

Les syndromes coronaires aigus (SCA)

Données générales

À la phase aiguë :

SCA avec surélévation de ST

SCA sans surélévation de ST

Indicateurs principaux

Phase post-infarctus et sortie :

SCA avec ou sans surélévation de ST

Indicateurs principaux

Références bibliographiques

Pr Jean-Pierre Bassand, Pr Michel Bertrand

Pr Alec Vahanian, Dr Bruno Farah

Données générales

L'athérosclérose coronaire est une affection chronique inflammatoire émaillée de nombreuses poussées aiguës. Celles-ci ont un substratum anatomopathologique commun caractérisé par une rupture (ou une érosion) de la plaque athéroscléreuse avec différents degrés de thrombose surajoutée, accompagnée fréquemment d'embolisation distale de matériel thrombotique ou athéroscléreuse. L'expression clinique est variée et comprend l'angor instable et l'infarctus du myocarde (incluant l'infarctus avec ou sans onde Q). De nos jours et dans un souci pragmatique, les syndromes coronaires aigus (SCA) sont classés sur la base de l'électrocardiogramme initial en syndrome coronaire aigu avec sus-décalage persistant de ST (SCA ST+) qui signifie occlusion coronaire totale) et syndrome coronaire aigu sans sus-décalage de ST (SCA NST+) qui regroupe l'angor instable et les infarctus sans Q.

L'incidence exacte des syndromes coronaires aigus en France est mal connue en l'absence d'enquêtes prospectives efficaces intéressant le secteur privé et le secteur public. Des estimations font état d'une fréquence de 2 500 syndromes coronaires aigus par million d'habitants. Ce qui est toutefois certain, c'est qu'en dépit des progrès médicamenteux et instrumentaux (angioplastie, chirurgie) le pronostic des SCA reste réservé avec des taux de mortalité en phase aiguë compris entre 1 et 10 % selon le type et l'âge des malades.

(Bertrand 2000, Bertrand 2002)

À la phase aiguë

SCA avec sus-décalage de ST à la phase aiguë

L'infarctus myocardique aigu SCA ST+ est un problème de santé publique important en raison de sa fréquence et de ses conséquences en terme de morbi-mortalité. Le bénéfice de la reperfusion, par fibrinolyse ou angioplastie, est actuellement unanimement reconnu et une stratégie de reperfusion doit être systématiquement envisagée chez les patients se présentant dans les 12 premières heures d'un infarctus.

Il est indispensable de reperfusionner le plus de patients possible, le plus tôt possible.

Le délai entre le premier contact médical et le début de la reperfusion dépend de la coordination entre tous les acteurs de la prise en charge de l'infarctus, au mieux par la création de filières spécifiques depuis le domicile jusqu'en cardiologie. Le recours à la prise en charge pré-hospitalière et l'optimisation des réseaux locaux inter hospitaliers sont nécessaires, notamment pour les patients présentant une douleur thoracique dans les services d'urgence.

L'évaluation initiale doit être effectuée par le premier contact médical.

Elle doit permettre de faire le diagnostic grâce à un électrocardiogramme, d'évaluer le risque spontané et le risque de la fibrinolyse, d'apprécier les disponibilités logistiques et les temps de transport, et enfin de débiter la thérapeutique.

Le choix de la stratégie de reperfusion peut être le suivant :

L'angioplastie est généralement préférée chez les patients présentant un des critères suivants :

- signes de mauvaise tolérance hémodynamique,
- contre-indications à la fibrinolyse,
- présentation au-delà de la 3^e heure suivant le début des symptômes,
- doute diagnostique.

La reperfusion par angioplastie ne doit être effectuée que dans des centres et par des praticiens répondant aux conditions d'expertise requises, et si le délai entre le premier contact médical et l'angioplastie est inférieur à 90 minutes.

La fibrinolyse est généralement préférée chez les patients présentant un des critères suivants :

- présentation dans les 3 premières heures, lorsque les conditions nécessaires pour la réalisation de l'angioplastie ne sont pas réunies,
- impossibilité technique de réaliser une angioplastie.

En cas d'échec de la fibrinolyse, une coronographie doit être réalisée le plus rapidement possible et être suivie, si elle est possible, d'une angioplastie « de sauvetage ».

L'angioplastie ou la fibrinolyse peuvent être utilisées chez les patients suivants :

- présentation dans les 3 premières heures quand l'angioplastie peut être effectuée dans les conditions requises.

La décision tiendra compte des conditions locales, de la gravité intrinsèque de l'infarctus, et du risque hémorragique. La fibrinolyse peut être préférée chez les patients vus très tôt (moins de 2 heures). À l'inverse, l'angioplastie peut être choisie si elle est réalisable très rapidement.

Les indications de pontage aorto-coronaire aux circonstances suivantes :

- échec d'angioplastie avec persistance d'une ischémie ou signe d'instabilité hémodynamique,
- récurrence ischémique pour les patients qui ne sont pas candidats à l'angioplastie,
- choc cardiogénique si l'angioplastie n'est pas réalisable,

- complication mécanique de l'infarctus : rupture pariétale, rupture de pilier mitral, communication inter ventriculaire.

L'organisation locale des stratégies de reperfusion doit être élaborée en commun par tous les participants.

L'organisation de tels réseaux concerne essentiellement les médecins des systèmes de transport d'urgence, les urgentistes, les cardiologues, et les pouvoirs publics. Cette organisation permettra de prendre en compte les spécificités locales en matière de disponibilité et de logistique. La performance de ces réseaux devra être régulièrement évaluée et comparée aux recommandations existantes.

Les traitements de reperfusion doivent être administrés en complément des autres thérapeutiques.

La fibrinolyse et l'angioplastie seront associées à un traitement antithrombotique par antiplaquettaires et antithrombines. La reperfusion accompagnera les traitements spécifiques dirigés vers l'insuffisance cardiaque, les troubles du rythme, ainsi que les mesures de prévention secondaire médicamenteuse et comportementale.

(Van de Werf 2003, Antmann 2004, Hasdai 2002)

SCA sans sus-décalage de ST à la phase aiguë

Il s'agit de patients présentant en général une douleur thoracique faisant évoquer par son siège, son type, son mode de survenue et sa durée une origine coronarienne. La première approche clinique inclut l'électrocardiogramme qui montre soit un sous-décalage du segment ST, soit une inversion de l'onde T, des ondes T aplaties, ou des atypies de la repolarisation, voire même un électrocardiogramme normal. Ces états correspondent en général à une rupture de plaque avec une thrombose sub-occlusive ne nécessitant pas le même degré d'urgence que les syndromes coronaires aigus avec sus-décalage du segment ST (qui signifie l'occlusion coronaire totale et la nécessité d'une recanalisation dans les meilleurs délais). Les syndromes coronaires aigus sans sus-décalage de ST regroupent, lors de la classification à la sortie de l'hôpital, l'angine de poitrine instable et les infarctus sans onde Q.

Ce type de syndrome coronaire aigu maintenant bien défini correspond à une prise en charge bien délimitée dans les recommandations européennes présentées en 2000 et 2002.

Quatre options thérapeutiques sont possibles : les anti-ischémiques (en particulier les bêta-bloquants), les anticoagulants (héparine non fractionnée, héparines de bas poids moléculaire, fondaparinux, bivalirudine), les antiagrégants plaquettaires, la revascularisation myocardique effectuée au terme d'une stratégie invasive, c'est-à-dire précoce, ou conservatrice, c'est-à-dire après stabilisation des symptômes.

Ces diverses options thérapeutiques sont mises en œuvre après une stratification du risque séparant des patients à haut risque (de mort ou d'infarctus dans les 30 jours) caractérisés par un sous-décalage de ST et/ou une élévation des troponines, et tous les diabétiques. Il est recommandé de traiter ces patients par : aspirine, clopidogrel, bêtabloquants et anticoagulants, un inhibiteur des récepteurs GpIIb/IIIa et de recourir dans les 48 heures à une coronarographie suivie ou non d'une revascularisation myocardique selon l'état des lésions. Les autres patients (sans récurrence de douleurs, non diabétiques, sans sous-décalage de ST, avec troponine normale (2 mesures à 6-12 heures d'intervalle) sont considérés comme des patients à bas risque et recevront le même traitement (sauf les inhibiteurs des Gp2b/3a) et feront l'objet d'explorations complémentaires non invasives, destinées à prouver l'ischémie coronaire, qui dûment prouvée sera expertisée d'une manière plus ou moins différée par une

coronarographie pour évaluer l'existence et l'étendue des lésions coronaires et identifier celles qui pourront faire l'objet d'une revascularisation.

(Bertrand 2000, Bertrand 2002)

Indicateurs principaux de qualité de prise en charge des SCA à la phase aiguë

Pourcentage de SCA ST+ ayant bénéficié d'une décision de reperfusion

Il est admis que la restauration du flux coronaire permet de limiter la taille de l'infarctus et a un impact direct sur la morbi-mortalité à court et long terme. Malgré un haut niveau de preuve, les données des différents registres nationaux ou internationaux montrent qu'un pourcentage non négligeable de patients ne bénéficie pas d'une stratégie de reperfusion. Ces « oubliés de la reperfusion » représentent environ 30 à 40 % des patients admis dans les 12 premières heures d'un infarctus.

Les recommandations européennes ^(Van de Werf 2003) et nord-américaines ^(Antmann 2004) sont unanimes pour retenir la reperfusion précoce (mécanique ou médicamenteuse) comme objectif principal du traitement des patients présentant un infarctus du myocarde évoluant depuis moins de 12 heures. Il s'agit d'une recommandation de classe I avec un niveau de preuve de type A.

Ce critère est un des indicateurs de performance de prise en charge de l'infarctus retenu par l'ACC/AHA ^(Krumholtz 2006).

Indicateurs associés :

- pourcentage de SCA ST+ ayant bénéficié d'une reperfusion par fibrinolyse
- pourcentage de SCA ST+ ayant bénéficié d'une reperfusion par angioplastie

Délai 1^{er} contact médical – FIBRINOLYSE pour les SCA ST+

De nombreux travaux expérimentaux et cliniques ont démontré que la taille de l'infarctus est inversement proportionnelle au délai d'administration du traitement fibrinolytique (selon le fameux concept « *Time is muscle* »). Le délai global allant du début des symptômes jusqu'à l'administration de la fibrinolyse dépend de nombreux facteurs, dont certains sont indépendants de la qualité de la prise en charge médicale. Le délai entre le début de la douleur et l'appel du secours médical dépend du patient. Le délai « premier contact médical – administration de la fibrinolyse » est sûrement plus pertinent pour évaluer l'efficacité propre de la prise en charge médicale du patient.

Les recommandations européennes ^(Van de Werf 2003) et nord-américaines ^(Antmann 2004) retiennent un délai « premier contact médical – début de fibrinolyse » inférieur à 30 minutes.

Ce critère est un des indicateurs de performance de prise en charge de l'infarctus retenu par l'ACC/AHA ^(Krumholtz 2006).

Délai 1^{er} contact médical – ANGIOPLASTIE pour les SCA ST+

L'angioplastie primaire est plus efficace que la fibrinolyse à condition qu'elle soit réalisée par une équipe expérimentée dans un délai de temps inférieur à 90 minutes après le premier contact médical. Cela sous-entend 1) un transfert rapide vers la salle de cathétérisme sans passer par des intermédiaires inutiles souvent consommateurs de temps 2) une disponibilité permanente de la salle de cathétérisme et une équipe médicale expérimentée (cardiologue interventionnel-infirmier de salle de cathétérisme). Il est fondamental que ce délai soit le plus court possible pour que le patient ne perde pas le bénéfice d'une fibrinolyse plus précoce.

Les recommandations européennes ^(Van de Werf 2003) et nord-américaines ^(Antmann 2004) retiennent un délai « premier contact médical – angioplastie » inférieur à 90 minutes. Ce critère est un des indicateurs de performance de prise en charge de l'infarctus retenu par l'ACC/AHA ^(Krumholtz 2006).

Indicateurs associés

- délai « arrivée à l'hôpital (urgences générales) – début de l'angioplastie »
Les recommandations européennes ^(Van de Werf 2003) et nord-américaines ^(Antmann 2004) retiennent un délai « arrivée à l'hôpital - angioplastie » inférieur à 60 minutes.
- délai « arrivée dans le centre de cardiologie interventionnelle – début de l'angioplastie »
Le délai « arrivée dans le centre de cardiologie interventionnelle – début de l'angioplastie » permet d'évaluer plus spécifiquement l'efficacité du centre de cardiologie interventionnelle. Le bénéfice d'un diagnostic rapide puis d'un transfert rapide sera perdu si le centre de cardiologie interventionnelle n'est pas organisé de façon à recevoir directement et rapidement les infarctus du myocarde. Ce délai doit être inférieur à 30 minutes ^(Bassand 2007).

Pourcentage de syndromes coronaires aigus ayant reçu de l'ASPIRINE dans les 12 premières heures sauf CI (pour SCA ST+ et SCA NST+)

Les recommandations européennes ^(Van de Werf 2003) et nord-américaines ^(Antmann 2004) retiennent la prescription d'aspirine comme une recommandation de classe I avec un niveau de preuve de type A. Ces recommandations prennent en compte les résultats de l'étude ISIS 2 ^(Baigent 1998) et d'une méta-analyse de l'Antiplatelet Trialists collaboration ^(Baigent 1994) qui ont démontré une diminution de la mortalité. La dose d'aspirine initiale est de 150 à 325 mg, puis prescription d'une dose quotidienne d'entretien de 75 à 160 mg.

De la même façon, concernant les SCA non ST+, les recommandations tant européennes ^(Bertrand 2000, Bertrand 2002) que nord-américaines ^(Braunwald 2002, Braunwald 2003) préconisent la prescription d'aspirine comme une recommandation de classe I avec un niveau de preuve de type A.

Ce critère est un des indicateurs de performance de prise en charge de l'infarctus retenu par l'ACC/AHA, aussi bien pour les SCA avec ou sans sus-décalage du segment ST ^(Krumholtz 2006).

Existence d'un RÉSEAU CONTRACTUALISÉ pour la prise en charge du SCA ST+

La réduction du délai « Premier contact médical – début de la stratégie de reperfusion » est essentielle pour diminuer la taille de l'infarctus et améliorer le pronostic des patients. La collaboration des différents acteurs médicaux (médecin généraliste, cardiologue de ville, médecin urgentiste, SAMU, cardiologie non interventionnelle, cardiologie interventionnelle) au sein d'un réseau régional est fondamentale pour espérer réduire ce délai. Ce réseau, développé par l'ensemble des acteurs, doit protocoliser les différentes étapes de la prise en charge du patient, veiller à leur application et être évalués de façon régulière, au mieux par la tenue régulière de registre.

La Société française de cardiologie recommande, pour la prise en charge des urgences cardiologiques, que des conventions soient établies entre les structures d'urgences, les réanimations polyvalentes et les USIC ^(Beaufils 1999). La circulaire n° 101/DHOS/O/2004/du 05 mars 2004 relative à l'élaboration des SROS de troisième génération préconise de développer la mise en réseau des professionnels de l'urgence, en particulier dans le cadre de l'infarctus.

Indicateur associé :

- tenue d'un registre

Phase post-infarctus et sortie

Phase post-infarctus des SCA avec ou sans surélévation du segment ST

La prise en charge après la phase aiguë est sensiblement identique pour tous les infarctus, avec ou sans sus-décalage du segment ST. Le traitement médicamenteux améliore la survie et la qualité de vie des patients, et comporte notamment aspirine, bêta-bloqueurs, statines, inhibiteurs de l'enzyme de conversion avec ou sans clopidogrel. Le traitement médicamenteux est le support d'un grand nombre d'indicateurs de qualité de la prise en charge et développé à ce titre dans le paragraphe suivant.

La prise en charge comprend par ailleurs, lors du séjour hospitalier : la réalisation d'une coronarographie, ainsi que d'une échographie cardiaque avec mesure de la FEVG ; les analyses systématiques de glycémie capillaire, hémoglobine glyquée (HbA1c), et créatininémie avec calcul de la clairance ou de la filtration glomérulaire ; les mesures de l'indice de masse corporelle et du périmètre abdominal, assorties d'une sensibilisation aux règles hygiéno-diététiques.

En cas de tabagisme, l'évaluation de la dépendance doit être réalisée, et un traitement nicotinique substitutif proposé au patient en cas de symptômes de sevrage tabagique. L'ordonnance de sortie comportera alors la prescription de l'arrêt du tabac, et une consultation spécialisée est organisée après la sortie.

En cas de diabète, protéinurie et microalbuminurie doivent être recherchées, et un suivi spécialisé programmé après le séjour.

Une ordonnance pour bilan lipidique à réaliser entre 1 et 3 mois est remise au patient (cholestérol total, HDL-cholestérol, LDL-cholestérol, TG).

Une rééducation cardiaque adaptée au cas par cas est programmée.

Le patient et son entourage doivent être informés des signes d'alerte de syndrome coronarien aigu ainsi que de la conduite à tenir adéquate. Une formation aux gestes de réanimation est proposée aux proches du patient.

(Antmann 2004, Bertrand 2000, Bertrand 2002, Hasdai 2002, Van de Werf 2003)

Sortie de l'hôpital des SCA avec ou sans surélévation du segment ST : indicateurs principaux de qualité de prise en charge

Le traitement à long terme des syndromes coronariens aigus avec ou sans sur-décalage du segment ST est virtuellement le même. Quelques nuances doivent être apportées dans le traitement à long terme en fonction de la présentation clinique initiale, avec ou sans sur-décalage du segment ST.

Les indicateurs de qualité de prise en charge pour le traitement à long terme ont été amplement discutés dans la littérature avec plusieurs publications qui font autorité en la matière (Granger 2005, Krumholz 2006, Williams 2005).

On doit souligner que l'approche thérapeutique à distance de la phase initiale a changé de façon considérable dans les dernières années et est probablement susceptible de changer encore dans un avenir proche. Les connaissances évoluent de façon rapide

dans ce domaine, particulièrement en ce qui concerne la prise en charge des désordres métaboliques, la prescription des statines et des objectifs à atteindre. De la même façon, les règles de prescription des inhibiteurs de l'enzyme de conversion ont été modifiées avec indications élargies.

1) Prescription d'aspirine au long cours (sauf contre-indication déclarée) à la dose correcte (75 à 162 mg).

Cette mesure est valable pour les syndromes coronariens aigus avec et sans sur-décalage du segment ST ^(Bassand 2007, Bertrand 2002, Braunwald 2002, Fox 2006).

2a) Prescription de clopidogrel à la dose de 75 mg par jour pendant 9 à 12 mois en association avec l'aspirine (sauf contre-indication déclarée).

Cette mesure est valable pour les syndromes coronariens aigus sans sur-décalage du segment ST.

Pour l'instant, elle ne peut être utilisée comme critère de qualité de soins dans les syndromes coronariens aigus avec sur-décalage du segment ST ^(Bassand 2007, Bertrand 2002, Braunwald 2002, Fox 2006).

2b) Prescription de clopidogrel à la dose de 75 mg par jour en association avec l'aspirine chez tous les malades soumis à revascularisation par angioplastie percutanée et mise en place de prothèse endovasculaire (stent).

Le clopidogrel en association avec l'aspirine est à maintenir 1 mois après stent classique et 6 mois minimum après stent actif ^(Bassand 2007, Bertrand 2002, Braunwald 2002, Krumholz 2006, Silber 2005).

Ces recommandations de prise en charge en fonction du stent utilisé sont basées sur les recommandations ACC-AHA et ESC pour l'angioplastie.

3) Prescription de bêta-bloqueurs à la sortie (sauf contre-indication déclarée).

Ce critère de qualité est basé sur de multiples études ayant démontré la réduction du risque de décès dans le post-infarctus ^(Bassand 2007, Bertrand 2002, Braunwald 2002, Fox 2006, Gibbons 2003).

4) Prescription de statines (sauf contre-indication déclarée) avec **contrôle du bilan lipidique à 3 mois.**

La prescription universelle de statines dans le post-infarctus, qu'il soit avec ou sans sur-décalage du segment ST, n'est plus discutée. Seul l'objectif thérapeutique est désormais discuté (LDL < 1 g) sachant qu'un LDL 0,7 g permet d'améliorer encore le pronostic, mais il s'agit d'un objectif plus difficile à atteindre avec les thérapeutiques usuelles.

5) Prescription d'inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) à la sortie.

Cette mesure était autrefois réservée aux diabétiques et aux patients dont la fraction d'éjection ventriculaire gauche était inférieure à 40 %, ou qui avaient eu des manifestations d'insuffisance cardiaque, ou qui avaient d'autres raisons de recevoir des IEC.

Cette mesure est désormais étendue à tous les coronariens. Deux études (HOPE et EUROPA) ont montré la capacité des IEC de réduire la fréquence des événements (décès, décès plus infarctus) à 5 ans ^(Fox 2003, Yusuf 2000). Trois méta-analyses des essais d'IEC chez les coronariens sans dysfonction ventriculaire gauche ni hypertension artérielle ont montré la capacité de ces médicaments de réduire la mortalité de 14 % à 4-5 ans. ^(Dagenais 2006, Danchin 2006, Yusuf 2005)

Cette recommandation sera inscrite dans les plus récentes recommandations de la Société européenne de cardiologie pour la prise en charge des syndromes coronariens aigus sans sur-décalage du segment ST ^(Bassand 2007).

6) Conseils diététiques chez tous les patients.

Qu'il s'agisse de diététique simple ou de diététique avec nécessité de réduction pondérale chez les obèses, l'efficacité de la mesure sur la prévention des récives a été amplement montrée. Cette recommandation est universelle dans toutes les publications sur ce sujet.

7) Conseils sur l'interruption du tabagisme, prescription d'aide à l'interruption (nicotine percutanée, bupropion, orientation vers un centre anti-tabac).

Là encore, l'utilité de la mesure n'est plus à démontrer.

8) Conseils sur la reprise d'une activité physique et sur le mode de vie.

De la même façon, l'utilité de ces mesures n'est plus discutée.

Références bibliographiques

Recherche documentaire

Dans un premier temps, la stratégie documentaire s'est limitée à la recherche des recommandations de bonne pratique clinique (RPC) existantes et des revues de littérature de la *Cochrane Library* :

Les mots clés initiaux utilisés ont été : *Myocardial infarction ET (Guideline* OU Practice guideline OU Health planning guideline OU Recommendation[titre] OU Consensus development conference OU Consensus development conference, NIH OU Consensus conference[titre] OU Consensus statement[titre])*

Dans un second temps, les membres du groupe de travail ont transmis des articles de leur propre fonds bibliographique.

Sources d'informations

Base(s) de données bibliographiques automatisée(s) :

- Medline PUbMed (*National library of medicine*, États-Unis)
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?CMD=Limits&DB=PubMed>

Autres sources :

- 1) françaises :**
 - Banque française d'évaluation en santé <http://bfes.anaes.fr/HTML/index.html>
 - Bibliothèque Lemanissier www.bmlweb.org/consensus_lien.html
 - Site Internet des sociétés savantes pertinentes sur le thème traité
- 2) internationales :**
 - National guideline clearinghouse (États-Unis) www.guideline.gov
 - Site Internet des sociétés savantes pertinentes sur le thème traité
 - Cochrane Library (Grande-Bretagne)

Bibliographie sélective

Antman EM et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST elevation myocardial infarction: **2004** a report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on practice guidelines (committee on management of acute myocardial infarction): [http : //www.acc.org/clinical/guidelines](http://www.acc.org/clinical/guidelines) ou [http : //www.americanheart.org](http://www.americanheart.org) (pocket guideline 48p)

ACC/AHA Guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction-Executive summary.

Baigent C, Collins R, Appleby P, Parish S, Sleight P, Peto R. *BMJ.* **1998** May 2;316(7141):1337-43

ISIS-2: 10 year survival among patients with suspected acute myocardial infarction in randomised comparison of intravenous streptokinase, oral aspirin, both, or neither. The ISIS-2 (Second International Study of Infarct Survival) Collaborative Group.

Bassand JP et al.

Eur Heart J **2005** , 26, 2733-2741

Implementation of reperfusion therapy in acute myocardial infarction. A policy statement from the European Society of Cardiology.

Bassand JP, Hamm C, Ardissino D, Boersma E, Budaj A, Hasdai D, Fernandez-Aviles F, Fox KAA, Ohman M, Wallentin LC, Wijns W. Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Non ST Segment Elevation Acute Coronary Syndromes. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Non ST Segment Elevation Acute Coronary Syndromes of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* **2007**; In press.

Beaufils et al.

Archives des maladies du cœur et des vaisseaux, tome 92, n°3, mars **1999**.

Recommandations de la SFC pour la prise en charge des urgences cardiologiques.

Bertrand ME, Simoons ML, Fox KA, Wallentin LC, Hamm CW, McFadden E, de Feyter PJ, Specchia G, Ruzylo W. *Eur Heart J.* **2000**;21:1406-32.

Management of acute coronary syndromes: acute coronary syndromes without persistent ST segment elevation; recommendations of the Task Force of the European Society of Cardiology.

Bertrand ME, Simoons ML, Fox KA, Wallentin LC, Hamm CW, McFadden E, de Feyter PJ, Specchia G, Ruzylo W.

Eur Heart J. **2002**;23:1809-1840.

Management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation.

Braunwald E

Circulation. **2003** Oct 21;108(16 Suppl 1):III28-37.

Application of current ACC/AHA guidelines to the management of unstable angina and non-ST-elevation myocardial infarction.

Braunwald E et al

Circulation. **2002** Oct 1;106(14):1893-900.

J Am Coll Cardiol. 2002 Oct 2;40(7):1366-74.

ACC/AHA guideline update for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction-2002: summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Unstable Angina).

Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, Califf RM, Cheitlin MD, Hochman JS, Jones RH, Kereiakes D, Kupersmith J, Levin TN, Pepine CJ, Schaeffer JW, Smith EE, 3rd, Steward DE, Theroux P, Gibbons RJ, Alpert JS, Faxon DP, Fuster V, Gregoratos G, Hiratzka LF, Jacobs AK, Smith SC, Jr. ACC/AHA 2002 guideline update for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction-summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on practice guidelines (Committee on the Management of Patients With Unstable Angina). *J Am Coll Cardiol* **2002**; 40:1366-1374.

Circulaire n° 101/DHOS/O/2004/ du 05 mars **2004** relative à l'élaboration des SROS de 3^e génération.

Collins R, Baigent C, Sandercock P, Peto R. *BMJ*. **1994** Nov 5;309(6963):1215-7. Review.
Antiplatelet therapy for thromboprophylaxis: the need for careful consideration of the evidence from randomised trials. Antiplatelet Trialists' Collaboration.

COMPAQH : COordination pour la Mesure de la Performance et l'Amélioration de la Qualité Hospitalière, disponible sur : <http://ifr69.vjf.inserm.fr/compaqh/>

Dagenais GR, Pogue J, Fox K, Simoons ML, Yusuf S. Angiotensin-converting-enzyme inhibitors in stable vascular disease without left ventricular systolic dysfunction or heart failure: a combined analysis of three trials. *Lancet* **2006**; 368:581-588.

Danchin N, Cucherat M, Thuillez C, Durand E, Kadri Z, Steg PG. Angiotensin-converting enzyme inhibitors in patients with coronary artery disease and absence of heart failure or left ventricular systolic dysfunction: an overview of long-term randomized controlled trials. *Arch Intern Med* **2006**; 166:787-796.

Fox K, Garcia MA, Ardissino D, Buszman P, Camici PG, Crea F, Daly C, De Backer G, Hjemdahl P, Lopez-Sendon J, Marco J, Morais J, Pepper J, Sechtem U, Simoons M, Thygesen K, Priori SG, Blanc JJ, Budaj A, Camm J, Dean V, Deckers J, Dickstein K, Lekakis J, McGregor K, Metra M, Morais J, Osterspey A, Tamargo J, Zamorano JL. Guidelines on the management of stable angina pectoris: executive summary: the Task Force on the Management of Stable Angina Pectoris of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* **2006**; 27:1341-1381.

Fox KM, EUROpean trial On reduction of cardiac events with Perindopril in stable coronary Artery disease Investigators. Efficacy of perindopril in reduction of cardiovascular events among patients with stable coronary artery disease: randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial (the EUROPA study). *Lancet* **2003**; 362:782-788.

Gibbons RJ, Abrams J, Chatterjee K, Daley J, Deedwania PC, Douglas JS, Ferguson TB Jr., Fihn SD, Fraker TD Jr., Gardin JM, O'Rourke RA, Pasternak RC, Williams SV. ACC/AHA 2002 guideline update for the management of patients with chronic stable angina-summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines (Committee on the Management of Patients With Chronic Stable Angina). *J Am Coll Cardiol* **2003**; 41:159-168.

Granger CB, Steg PG, Peterson E, Lopez-Sendon J, Van de Werf F, Kline-Rogers E, Allegro J, Dabbous OH, Klein W, Fox KA, Eagle KA. Medication performance measures and mortality following acute coronary syndromes. *Am J Med* **2005**; 118:858-865.

Hasdai D, Behar S, Wallentin L et al.

Eur Heart J. **2002** Aug;23(15):1190-201.

A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin; the Euro Heart Survey of Acute Coronary Syndromes (Euro Heart Survey ACS).

Krumholtz HM et al. Journal of the American College of Cardiology Vol. 47, No. 1, **2006**

ACC/AHA Clinical performance measures for adults with ST-elevation and Non-ST-elevation myocardial infarction.

A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Performance Measures (Writing Committee to Develop Performance Measures on ST-Elevation and Non-ST-Elevation Myocardial Infarction).

Rapport du groupe Technique National de Définition des Objectifs. Élaboration de la loi relative à la politique de santé publique **2003** : Recommandations à l'échelon national.

Silber S, Albertsson P, Aviles FF, Camici PG, Colombo A, Hamm C, Jorgensen E, Marco J, Nordrehaug JE, Ruzylo W, Urban P, Stone GW, Wijns W. Guidelines for percutaneous coronary interventions. The Task Force for Percutaneous Coronary Interventions of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* **2005**; 26:804

Van de Werf F et al., The Task Force on the Management of Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology, *European Heart Journal* (**2003**) 24, 28-66.

Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation.

Williams SC, Schmaltz SP, Morton DJ, Koss RG, Loeb JM. Quality of care in U.S. hospitals as reflected by standardized measures, 2002-2004. *N Engl J Med* **2005**; 353:255-264.

Yusuf S, Pogue J. ACE inhibition in stable coronary artery disease. *N Engl J Med* **2005**; 352:937-939; author reply 937-939.

Yusuf S, Sleight P, Pogue J, Bosch J, Davies R, Dagenais G. Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. *N Engl J Med* **2000**; 342:145-153.