



J.P. BASSAND
Pôle Cœur-Poumon
Hôpital Universitaire Jean Minjot EA 3920, BESANÇON.

Recommandations en cardiologie : quoi de neuf ?

L'année 2008 a vu la publication d'assez nombreuses recommandations émanant des Sociétés savantes européennes et nord-américaines, et particulièrement ESC (Société Européenne de Cardiologie), ACC (Collège Américain des Cardiologues), AHA (Association Américaine du Cœur) mais également ACCP (Association Américaine des Médecins Cardio-Thoraciques).

Ces nouvelles recommandations ont concerné des sujets très variés, en particulier la prise en charge de l'infarctus avec sur-décalage du segment ST, de l'insuffisance cardiaque et de l'embolie pulmonaire pour l'ESC, et des sujets plus éclectiques pour les recommandations de l'ACC et de l'AHA (publiées traditionnellement de façon conjointe, souvent en association avec d'autres organisations nord-américaines), telles que la prise en charge des cardiopathies congénitales à l'âge adulte, la mise à jour des recommandations de la prise en charge des valvulopathies et de l'endocardite infectieuse, le traitement des troubles du rythme cardiaque avec dispositifs implantables. Enfin, la 8^e version des recommandations concernant l'utilisation des antithrombotiques et des thrombolytiques a été publiée par l'ACCP.

Pour mémoire, les recommandations nord-américaines, particulièrement celles émanant de l'ACC et de l'AHA, sont publiées dans les deux journaux officiels de ces organisations, *Journal of the American College of Cardiology* et *Circulation*. Selon les sujets, ces recommandations sont souvent écrites en collaboration avec d'autres Sociétés savantes s'adressant plus particulièrement à une sous-spécialité comme HRS (Société américaine d'électrophysiologie) par exemple.

Les recommandations de la Société Européenne de Cardiologie sont spécifiques à cette organisation, elles sont rédigées par des Européens pour les Européens avec souvent recours à des invités nord-américains. Pour information, le Président du Comité responsable de la coordination des recommandations de l'ESC est une personnalité marquante de la Cardiologie Française : Alec Vahanian. Enfin, les recommandations de l'ACCP font appel à un très large panel international composé d'un grand nombre de Nord-Américains mais également un très grand nombre d'Européens, Australiens ou Sud-Américains.

Pour mémoire encore, les recommandations nord-américaines spécifiquement cardiologiques ainsi que les recommandations de la Société Européenne de Cardiologie sont rédigées selon une méthodologie très stricte, sensiblement identiques pour les trois Sociétés, et sont émises sous forme de 4 niveaux de recommandations assortis de 3 niveaux de preuves. Les recommandations de l'ACCP sont également écrites selon une méthodologie très stricte, détaillée de façon précise dans l'introduction du document. Il est important de souligner que ces recommandations ne sont pas des recommandations de prise en charge mais des recommandations d'utilisation de produits antithrombotiques et thrombolytiques. Par exemple, dans la section infarctus du myocarde, il faut savoir que seules les thérapeutiques médicamenteuses sont abordées et que l'aspect de la reperfusion n'est envisagé que sous la forme pharmacologique, sans traiter autrement qu'en les mentionnant les autres méthodes de reperfusion.

En outre, les recommandations de l'ACCP sont émises selon une échelle différente de celles des Sociétés savantes en cardiologie. Du reste, l'échelle change en fonction des mises à jour. Il faut souligner que les recommandations de la 8^e mise à jour publiées en 2008 ont été simplifiées. On ne connaît plus que deux niveaux de recommandations et deux niveaux de

preuves. La formulation est aussi très spécifique, lorsque la recommandation est formelle (niveau 1), le libellé utilise le terme : “Nous recommandons...”. Lorsque le niveau de preuve des recommandations est moins formel (niveau 2), le libellé est différent et est présenté sous forme de : “Nous suggérons...”.

LES RECOMMANDATIONS ESC

1. – Infarctus du myocarde avec surdéalage du segment ST [1]

La précédente mise à jour datait de 2003. Il devenait urgent de publier de nouvelles recommandations, car si la prise en charge n’a pas fondamentalement évolué dans les cinq dernières années, l’organisation concrète de la reperfusion est devenue une priorité.

Les messages clés concernant la prise en charge de l’infarctus classique demeurent inchangés, à savoir diagnostic précoce, reperfusion rapide et prévention secondaire optimale. Les différences les plus importantes avec les recommandations de 2003 concernent la prise en charge préhospitalière et l’organisation des réseaux de reperfusion, les critères de sélection pour angioplastie primaire ou traitement thrombolytique, les thérapeutiques adjuvantes anti-thrombotiques, la place de l’angiographie chez les sujets non soumis à angioplastie primaire.

La prise en charge préhospitalière dépend des conditions d’exercice de la cardiologie. Quel que soit le mode de prise en charge préhospitalier, il est recommandé dans tous les cas d’adresser le patient dans un service de cardiologie assurant angiographie/angioplastie sur la base 24/7. Les malades initialement pris en charge dans des hôpitaux sans possibilité d’angioplastie doivent être transférés immédiatement pour angioplastie ou secondairement, après traitement thrombolytique, en fonction des délais de transfert (drip and ship strategy).

Les règles de reperfusion n’ont pas changé. La reperfusion est indiquée pour tous les malades pris en charge dans les 12 heures suivant le début des symptômes. Toutefois, les malades admis plus de 12 heures après le début des symptômes mais avec signes ischémiques persistants doivent être soumis à reperfusion. Les patients stables admis hors délais n’ont pas lieu d’être soumis à reperfusion, de même que les patients avec occlusion persistante de l’artère responsable des symptômes vus plus de 24 heures après le début clinique, faute de preuves de l’efficacité de cette technique dans ce domaine précis.

L’angioplastie primaire est la méthode de reperfusion préférée pourvu qu’elle puisse être réalisée dans les 2 heures qui suivent le contact médical initial. Une nuance existe pour les malades avec infarctus étendu pour lesquels le délai doit être de 90 minutes seulement. Le choc cardiogénique et l’échec de reperfusion après thrombolyse sont également des indications formelles de reperfusion.

La fibrinolyse demeure indiquée en l’absence de contre-indication si l’angioplastie primaire ne peut être réalisée dans des délais optimaux. Un agent fibrino-spécifique doit être privilégié et administré si possible en phase préhospitalière.

Le changement par rapport au document de 2003 concerne l’angiographie chez les patients non soumis initialement à angioplastie primaire. Après thrombolyse, on considère désormais que lorsque la reperfusion a été obtenue, une angiographie/angioplastie doit être proposée entre 3 et 24 heures suivant l’initiation du traitement. Des essais, à vrai dire d’assez petite taille, mais aussi des données d’enquêtes, en particulier FAST-MI, confirment qu’une intervention précoce après thrombolyse peut être délétère, mais qu’après 3 heures, l’angioplastie permet de réduire de façon significative les événements, essentiellement réinfarctus.

La stratégie de reperfusion est donc clarifiée. L’angioplastie primaire doit être privilégiée. La thrombolyse doit être réalisée si les temps de transfert sont excessifs. L’absence de reperfusion doit conduire à une angioplastie de sauvetage au besoin après transfert dans les 12 heures suivant le début des symptômes. Après thrombolyse suivie de reperfusion, une angioplastie doit être réalisée dans un délai de 3 à 24 heures suivant l’administration du traitement thrombolytique. Une fois encore, les patients se présentant tardivement en situation stable n’ont pas lieu d’être soumis à reperfusion, qu’ils aient une occlusion artérielle persistante ou non. C’est la démonstration de signes ischémiques résiduels qui devra faire discuter de l’opportunité de la coronarographie et de la reperfusion.

En ce qui concerne les thérapeutiques adjuvantes anti-thrombotiques, la bithérapie antiplaquettaire aspirine + clopidogrel est recommandée pendant 1 an, comme dans les syndromes coronariens aigus sans surdéalage du segment ST. Le choix du traitement anticoagulant entre héparine, héparine de bas poids moléculaire, fondaparinux et bivalirudine est, on peut dire, éclectique. C’est le seul point de divergence entre les recommandations ESC/ACC/AHA.

2. – Embolie pulmonaire aiguë [2]

Les précédentes recommandations dataient de l'an 2000. Une mise à jour était ici aussi nécessaire, tant la prise en charge et les traitements ont évolué dans les 8 dernières années. Pour mémoire, l'embolie pulmonaire est un problème de Santé publique majeur, souvent méconnu des cardiologues, qui ne lui accordent qu'un intérêt modeste.

Le diagnostic de l'embolie pulmonaire demeure difficile à établir, même si de grands progrès ont été faits en matière d'imagerie et de marqueurs biologiques. Le traitement dépend de la présentation initiale et vise à restaurer le flux dans la circulation pulmonaire le plus rapidement possible en fonction de la sévérité du tableau. Le traitement fait appel essentiellement aux traitements anticoagulants et, plus rarement, au traitement thrombolytique ou à la désobstruction mécanique chirurgicale ou instrumentale. Enfin, le traitement à long terme impose un traitement anticoagulant, qui pour l'instant ne peut être effectué qu'avec les antivitamines K.

La démarche diagnostique demeure traditionnelle, même si les moyens ont beaucoup évolué. Elle est basée sur l'appréciation initiale de la probabilité d'embolie pulmonaire en fonction du tableau clinique. Des scores de probabilité (score de Genève et score de Wells) ont été établis pour faciliter la tâche des cliniciens. Les investigations sont dès lors orientées en fonction du degré de probabilité d'embolie pulmonaire et de la présentation clinique initiale avec ou sans choc ou hypotension. Les recommandations actuelles font également une large place à la validité des critères de diagnostic mis à disposition du clinicien, en particulier en fonction de la probabilité. La validité des critères diagnostiques s'applique à l'angiographie pulmonaire (utilisée de plus en plus rarement de nos jours), aux D-dimères, à l'aspect de la scintigraphie pulmonaire ventilation/perfusion, et bien sûr au scanner thoracique avec détecteur unique ou multidétecteurs.

La grande nouveauté concerne la stratification du risque et l'abandon du concept d'embolie pulmonaire massive, sub-massive et non-massive, remplacé par le concept d'embolie pulmonaire à haut risque, dans laquelle le taux de mortalité à 1 mois est > 15 %; embolie pulmonaire à risque intermédiaire, où le taux de mortalité est entre 3 et 15 %; et l'embolie pulmonaire à faible risque, où le taux de mortalité est inférieur à 1 %. Il est important de noter que cette stratification du risque est basée sur des critères cliniques, échographiques et marqueurs biologiques. Elle commande le traitement. Elle est indépendante du degré d'obstruction vasculaire. Les marqueurs sur les-

quels se base la stratification du risque sont: la présence de choc ou d'hypotension; la présence d'une dysfonction ventriculaire droite, soit échographique, soit marquée par la libération de BNP, pro-BNP ou les deux; ainsi que la notion de dommage myocardique, marqué par la libération de troponine.

L'utilisation de ces marqueurs permet donc de stratifier de façon fine le risque évolutif et **d'adapter la thérapeutique en fonction**, sachant que la thrombolyse et/ou l'intervention mécanique sur les caillots intrapulmonaires sont réservées aux embolies pulmonaires à haut risque. Les embolies pulmonaires à risque intermédiaire doivent être mises sous un traitement anticoagulant et maintenues en hospitalisation. Les embolies pulmonaires à faible risque peuvent être traitées en ambulatoire.

En matière de thérapeutique, les nouveautés concernent les nouveaux anticoagulants, en particulier le fondaparinux, qui reçoit désormais un niveau de recommandation IA, identique à celui des héparines de bas poids moléculaire (HBPM) et de l'héparine classique. Il existe enfin de nombreuses mises au point sur les populations particulières, maladie thromboembolique veineuse chez les cancéreux, chez la femme enceinte, ainsi qu'un très grand nombre de précisions utiles sur les traitements adjuvants utilisés dans la maladie thromboembolique veineuse, comme en particulier les filtres cave.

En somme, ces nouvelles recommandations doivent permettre d'adopter des algorithmes diagnostique et thérapeutique très simples, et d'offrir une approche thérapeutique basée sur une stratification du risque tenant compte du risque léthal à court terme.

3. – Insuffisance cardiaque chronique et aiguë [3]

Les recommandations concernant la prise en charge de l'insuffisance cardiaque ont été également mises à jour en 2008. Autrefois, deux documents traitaient séparément l'insuffisance cardiaque chronique et aiguë. Cette distinction a été abolie, il est logique de traiter les deux aspects des manifestations d'insuffisance cardiaque dans le même document.

Le document est particulièrement dense et complet. Les changements les plus significatifs concernent l'approche thérapeutique, considérablement enrichie puisque les dispositifs implantables sont désormais inséparables de l'approche purement pharmacologique. A ce titre, des algorithmes précis décrivent la manière de combiner les différentes approches pharmacologiques et les dispositifs implantables, défibrillateur ou dispositif de resynchronisation.

Les algorithmes décisionnels diagnostiques et thérapeutiques sont aussi détaillés pour l'insuffisance cardiaque aiguë et servent de repères précieux pour les cliniciens.

Enfin, certains aspects de l'insuffisance cardiaque non envisagés antérieurement sont abordés dans le document, comme l'impact et la prise en charge de l'insuffisance rénale, l'anémie et plus généralement les co-morbidités ayant un impact sur la prise en charge et le pronostic.

RECOMMANDATIONS DE L'ACC/AHA

Finally, peu de recommandations ont été publiées par nos collègues américains en 2008. La vérité est que beaucoup de documents sont publiés annuellement aux Etats-Unis, mais sur des sujets d'intérêt très restreint intéressant un aspect très limité de la pratique professionnelle. Il n'y a pas eu de document majeur publié en 2008, mais seulement des mises à jour de certaines recommandations, en particulier dans le domaine de la pathologie valvulaire, dans le domaine des interventions percutanées coronaires et également dans le domaine des dispositifs implantables destinés aux arythmies cardiaques. En fait, la seule publication majeure concerne la prise en charge des cardiopathies congénitales à l'âge adulte. A signaler une perle, les recommandations sur la prévention du risque d'hémorragie digestive chez les sujets hospitalisés pour syndrome coronarien aigu.

1. – Cardiopathies congénitales à l'âge adulte [4]

Les documents ont été développés en collaboration avec la Société Américaine d'Echographie (ASE), la Société Américaine de Rythmologie (HRS), la Société Internationale des Cardiopathies Congénitales Adultes, la Société d'Angiographie et d'Intervention Cardio-Vasculaire (SCAI) et la Société de Chirurgie Thoracique (STS).

Il s'agit d'un document volumineux qui fait la revue de tous les problèmes posés par les cardiopathies congénitales parvenues à l'âge adulte. Ce document complète celui qui a été publié par la Société Européenne de Cardiologie il y a quelques années déjà, non mis à jour à notre connaissance.

2. – Recommandations pour l'utilisation des dispositifs implantables pour le traitement des arythmies cardiaques [5]

Là encore, ce document a été élaboré en collaboration avec la Société Américaine de Rythmologie (HRS). Ce document

se consacre spécifiquement aux règles d'utilisation des stimulateurs cardiaques et des défibrillateurs implantables. Il s'agit certainement d'un document important, mais qui a l'inconvénient de s'adresser à un aspect spécifique de la prise en charge des troubles du rythme cardiaque, en particulier ventriculaires. A notre sens, ces recommandations devraient faire partie de la prise en charge des arythmies ventriculaires et non pas être développées spécifiquement.

Il faut toutefois comprendre que la cardiologie américaine n'est pas unifiée comme la cardiologie européenne au sein d'une société unique, mais qu'elle est éclatée, en plus de l'ACC et de l'AHA, en une quinzaine de sociétés différentes qui s'occupent toutes d'un aspect particulier de notre discipline. Ces sociétés constituent autant de groupes d'intérêt et de pression, avec pour résultat la multiplication de documents parfois contradictoires.

Il faut savoir aussi que les recommandations des sociétés américaines sont rédigées, certes, pour la prise en charge des patients, mais aussi pour mettre les médecins à l'abri des poursuites judiciaires. C'est la raison pour laquelle elles sont le plus souvent extrêmement détaillées et pour tout dire, très arides et difficiles à lire.

3. – Pathologie valvulaire [6, 7]

Deux mises à jour ont été faites dans le courant de l'année 2008 sur la pathologie valvulaire en général et sur la prise en charge de l'endocardite bactérienne. Cette dernière mise à jour a été écrite en collaboration avec la Société des Anesthésistes Cardiovasculaires, la Société d'Angiographie et d'Intervention Cardiovasculaire (SCAI) et la Société des Chirurgiens Thoraciques (STS).

4. – Mise à jour des recommandations pour les interventions percutanées [8]

Cette mise à jour complète le document publié en 2007. Elle a été écrite en collaboration entre ACC/AHA et SCAI.

5. – Consensus d'experts sur la prévention des hémorragies digestives chez les sujets hospitalisés pour syndrome coronarien aigu [9]

Ce document recommande de façon formelle la prescription systématique des inhibiteurs de la pompe à protons chez les sujets hospitalisés pour syndrome coronarien aigu. Bien entendu, cette recommandation doit être revue de façon urgente à la lumière des dernières publications sur le sujet faisant état d'interaction avec

le clopidogrel aboutissant à une diminution de son efficacité antiplaquettaire et à un surcroît d'événements [10]. Bel exemple de recommandations s'adressant certes à un sujet sérieux, mais très ponctuel, de notre discipline, contredites quelques semaines après leur publication par de nouvelles données.

RECOMMANDATIONS DE L'ACCP [11]

Les recommandations de l'ACCP, 8^e édition, ont été publiées dans un supplément de *Chest*. Pour mémoire, elles utilisent une échelle particulière pour la gradation des recommandations. Mais surtout, elles se concentrent sur l'utilisation des anti-thrombotiques et des thrombolytiques, ce qui inclut les antiplaquettaires et les anticoagulants oraux et injectables, ainsi que les thrombolytiques. En ce sens, pour le clinicien, elles constituent une excellente référence dès qu'on a des doutes sur l'indication ou le mode d'utilisation d'un anticoagulant ou d'un antiplaquettaire, comme par exemple aspirine en prévention primaire. Toutefois, le gros défaut de ces recommandations est qu'elles n'envisagent pas la prise en charge globale. Il faut admettre qu'elles font autorité internationalement car le panel d'experts en charge de l'écriture de ces recommandations est recruté parmi l'élite des cliniciens et des hématologues cliniciens.

Il est impossible de les détailler toutes dans un article aussi bref. Il faut savoir que tous les aspects de la pathologie cardiovasculaire sont abordés, aussi bien prophylaxie et traitement de la maladie thrombo-embolique veineuse que traitement de la maladie coronaire ou plus généralement de la maladie athéro-embolique, qu'elle soit aiguë ou chronique, qu'elle intéresse les artères coronaires, les artères périphériques ou les artères cervicales à destinée encéphalique. Les nouveautés de cette mise à jour des recommandations de l'ACCP concernent les chapitres qui n'étaient autrefois pas abordés et qui intéressent des sujets dont l'importance est apparue seulement récemment, en particulier le saignement.

Le supplément de *Chest* dans lequel sont publiées ces recommandations est très volumineux, il comporte comme toujours un regard sur l'avenir avec en particulier nouveaux traitements antiplaquettaires ou nouveaux anticoagulants en voie de développement. Il comporte aussi un chapitre décrivant très méticuleusement la méthodologie utilisée pour la rédaction de ces recommandations.

Enfin, une analyse très attentive de ces recommandations montre qu'elles sont le plus souvent en accord avec les recommandations publiées par les Sociétés savantes en car-

diologie sur des sujets identiques. Il existe toutefois ici et là quelques variations sur l'appréciation du niveau de preuves ou de recommandations. En somme, excellente référence pour le clinicien, mais lecture particulièrement ardue... pour ne pas dire parfois décourageante. □

BIBLIOGRAPHIE

1. VAN DE WERF F, BAX J, BETRIU A *et al.* Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation: the Task Force on the Management of ST-Segment Elevation Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*, 2008; 29: 2909-45.
2. TORBICKI A, PERRIER A, KONSTANTINIDES S *et al.* Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism: the Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*, 2008; 29: 2276-315.
3. Task Force for Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2008 of European Society of Cardiology. Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G *et al.* ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2008 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). *Eur Heart J*, 2008; 29: 2388-442.
4. WARNES CA, WILLIAMS RG, BASHORE TM *et al.* ACC/AHA 2008 guidelines for the management of adults with congenital heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines on the Management of Adults With Congenital Heart Disease). Developed in Collaboration With the American Society of Echocardiography, Heart Rhythm Society, International Society for Adult Congenital Heart Disease, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol*, 2008; 52: e1-121 and *Circulation*, 2008; 118: e714-833.
5. EPSTEIN AE, DiMARCO JP, ELLENBOGEN KA *et al.* ACC/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*, 2008; 51: e1-62. *Circulation*, 2008; 117: e350-408.
6. BONOW RO, CARABELLO BA, CHATTERJEE K *et al.* American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2008 focused update incorporated into the ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*, 2008; 52: e1-142. *Circulation*, 2008; 118: e523-661.
7. NISHIMURA RA, CARABELLO BA, FAXON DP, FREED MD, LYTLE BW, O'GARA PT, O'ROURKE RA, SHAH PM. ACC/AHA 2008 Guideline update on valvular heart disease: focused update on infective endocarditis: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force. *J Am Coll Cardiol*, 2008; 52: 676-85. *Circulation*, 2008; 118: 887-96.
8. KING SB, SMITH SC, HIRSHFELD JW *et al.* 2007 focused update of the ACC/AHA/SCAI 2005 guideline update for percutaneous coronary intervention: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*, 2008; 51: 172-209. *Circulation*, 2008; 117: 261-95.
9. BHATT DL, SCHEIMAN J, ABRAHAM NS *et al.* ACCF/ACG/AHA 2008 expert consensus document on reducing the gastrointestinal risks of antiplatelet therapy and NSAID use: a report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert Consensus Documents. *J Am Coll Cardiol*, 2008; 52: 1502-17.
10. HO PM, MADDOX TM, WANG L *et al.* Risk of adverse outcomes associated with concomitant use of clopidogrel and proton pump inhibitors following acute coronary syndrome. *JAMA*, 2009; 301: 937-44.
11. HIRSH J, GUYATT G, MD, ALBERS GW *et al.* Antithrombotic and thrombolytic therapy 8th ed: ACCP Guidelines Executive Summary* American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *Chest*, 2008; 133: 71S-105S.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflit d'intérêt concernant les données publiées dans cet article.