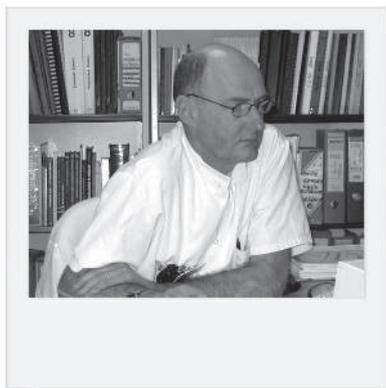


Evaluation préopératoire

RÉSUMÉ: Le développement des guidelines est une composante importante dans l'amélioration de la qualité des soins. Si le clinicien avait à disposition un résumé sur les recommandations, le nombre d'avis cardiologique et d'examen préopératoires inutiles diminuerait. Une étroite collaboration entre le chirurgien, l'anesthésiste et le cardiologue est indispensable.

En pratique, si, lors de la consultation d'anesthésie, le patient sait qu'il a une cardiopathie coronarienne ou valvulaire, l'anesthésiste devra s'assurer qu'une consultation cardiologique récente a eu lieu et la consulter; si un souffle ou une symptomatologie cardiaque est reconnue, un complément d'investigation s'impose et les examens ont un intérêt si leurs résultats influencent la prise en charge. Il faut être sélectif sur leur choix. Une prescription rationnelle en collaboration avec le cardiologue permet d'éviter les tests inutiles, coûteux et potentiellement dangereux.



→ J.P. DEPOIX
Hôpital Bichat, PARIS.

Depuis 1996, trois recommandations ACC/AHA ont été publiées, la dernière en 2007. En 2010, l'*European Society of Cardiology* a également publié des *guideline*, très complètes [1].

Le développement des *guideline* est une composante importante dans l'amélioration de la qualité des soins; elles sont importantes pour harmoniser les pratiques de prise en charge préopératoire. Cependant, la mauvaise adhésion aux *guidelines* peut s'expliquer par la non clarté et le manque de temps évoqués par les cliniciens [2].

Il semble que si le clinicien avait à disposition un résumé sur les recommandations, le nombre d'avis cardiologiques et d'examen préopératoires inutiles diminuerait, d'où une réduction de coût et de report de chirurgie programmée.

Une part importante des *guidelines* concerne le patient coronarien, mais l'anesthésiste est également confronté à des cardiopathies valvulaires, à des patients appareillés avec un pacemaker ou un défibrillateur, à des cardiopa-

thies au cours de la grossesse ou à des cardiopathies congénitales adultes. Il est évident que, pour la prise en charge de ces patients, une étroite collaboration entre le chirurgien, l'anesthésiste et le cardiologue est indispensables [3]. Bien entendu, la prise en charge s'entend sur la totalité de la période périopératoire. A 85 ans, l'espérance de vie est de 5 ans pour l'homme et de 6 ans pour la femme. Au-delà de 65 ans, 2 à 9 % de la population ont un rétrécissement aortique (RAo) et chez ces patients 50 % ont une coronaropathie associée. En Europe, l'étiologie des valvulopathies est le plus souvent dégénérative, l'étude "*European Heart Survey*" de 2003 montre l'augmentation de fréquence des RAo et des insuffisances mitrales dystrophiques dans la population.

Les valvulopathies congénitales ou rhumatismales sont plus rares. Mais il faut savoir que 0,5 à 3 % des valvulopathies rencontrées au cours de la grossesse sont des RAo, le plus souvent congénitales. Si la valvulopathie est méconnue, la mortalité au cours de l'accouchement est importante (17-

LE DOSSIER

Cœur et chirurgie générale

40 %). Il y a de plus en plus de chirurgie complexe chez l'octogénaire ayant plusieurs comorbidités : HTA, dyslipidémie, diabète.

En pratique, lors de la consultation d'anesthésie

1. Le patient sait qu'il a une cardiopathie coronarienne ou valvulaire

Il doit être réévalué tous les 6 mois. En consultation préopératoire, l'anesthésiste recherche les facteurs de risque cliniques à la survenue de complications périopératoires (**tableau I**), évalue les symptômes (angor, dyspnée, syncope d'effort), doit s'assurer qu'une consultation cardiologique récente a eu lieu et la consulter, y compris l'échographie si elle a été réalisée. S'il s'agit d'un coronarien, les résultats des coronarographies, des angioplasties, du type de stents utilisés doivent être connus.

2. Un souffle ou une symptomatologie cardiaque est reconnu lors de la consultation d'anesthésie

Pour l'anesthésiste, le RAo est la cardiopathie qui représente le plus de risque pour la prise en charge [4]. Le souffle est systolique, maximum au 2^e espace intercostal droit, irradiant vers les carotides. Le 2^e bruit est aboli, c'est un RAo serré. Cette auscultation évocatrice doit conduire à une échographie cardiaque et

- Maladie coronarienne
- Antécédent d'infarctus du myocarde
- Insuffisance cardiaque
- AVC ou AIT
- Insuffisance rénale : créatinémie > 170 µ mol/L
- Diabète insulino-requérant

TABLEAU I : Facteurs cliniques de risque. D'après Lee [13].

Faible risque < 1 %	Risque intermédiaire 1-5 %	Risque élevé > 5 %
Sein	Abdominale	Chirurgie aortique et vasculaire majeure
Stomatologie	Carotide	Chirurgie vasculaire périphérique
Endocrinologie	Angioplastie vasculaire	
Ophthalmologie	Endoprothèse vasculaire	
Gynécologie	Tête et cou	
Plastique	Neurochirurgie	
Orthopédie mineure (genou)	Orthopédie majeure (rachis, hanche)	
Urologie mineure	Chirurgie thoracique	
	Transplantation rein, poumon, foie	
	Urologie majeure	

TABLEAU II : Estimation du risque chirurgical. D'après Boersma [14].

à la demande d'une confirmation par un cardiologue. Il est recommandé de prescrire une échographie et une consultation cardiologique à tous les patients de plus de 60 ans ayant un souffle cardiaque.

Les souffles diastoliques sont plus difficiles à analyser. L'interrogatoire recherche des signes cliniques de pathologie cardiaque, angor, dyspnée, syncope. Il faut se méfier de la fatigue et de la réduction d'activité du sujet âgé, analysées trop facilement comme liées à l'âge. Les dysfonctions cardiaques peuvent être sous-estimées chez l'obèse morbide [5]. Un patient qui effectue de longues marches ou peut gravir deux étages est à faible risque cardiologique.

3. L'acte chirurgical est pris en compte pour en apprécier le risque

Il est usuel de classer les interventions chirurgicales selon le risque de survenue d'une complication cardiaque dans les 30 jours (**tableau II**). Il faut y associer la durée prévisible et le risque hémorragique. La classification ASA ne donne qu'une vague idée du

risque face à la chirurgie. La chirurgie par laparoscopie ne diminue pas le risque, une pression intra-abdominale > 20mmHg diminue le retour veineux, le débit cardiaque, augmente les résistances vasculaires périphériques. L'évaluation et la prise en charge doivent être identiques.

Quels examens ciblés prescrire avant l'intervention ?

Ces examens ont un intérêt si leurs résultats influencent la prise en charge, permettent de mettre en route un traitement, de changer la technique chirurgicale, de différer ou plus rarement annuler la chirurgie. Hormis l'ECG et l'échographie, les autres examens sont prescrits par le cardiologue. Il faut être sélectif sur leur choix. Un coronarien stable, asymptomatique, avec des tests normaux dans les deux années précédentes ou à moins de 5 ans après un pontage aorto-coronarien, n'a pas besoin d'être réexploré. L'idéal est une prescription rationnelle en collaboration avec le cardiologue qui

permet d'éviter les tests inutiles, coûteux et potentiellement dangereux.

>>> L'ECG

Ce peut être un examen de référence [6] si survient un problème postopératoire, cela évite de prendre une anomalie pour un événement nouveau survenu en postopératoire. Il est souvent prescrit chez le sujet de plus de 40 ans ou ayant au moins un facteur de risque clinique. Certaines recommandations ne l'indiquent pas pour une chirurgie à faible risque chez un patient asymptomatique ainsi que dans la chirurgie risque intermédiaire en l'absence de risque clinique, arguant que la réalisation de l'ECG ne participe pas à l'amélioration de la prise en charge.

>>> L'échographie

Cet examen n'est pas recommandé chez le patient asymptomatique. Par contre, une échographie pratiquée chez des patients chez qui un souffle était entendu en consultation d'anesthésie a retrouvé un RAo dans 22 % des cas, une IM dans 16,6 % des cas. 20 % des patients ayant un souffle n'avaient pas de valvulopathie. La lecture du compte rendu d'échographie permet de confirmer le diagnostic et d'analyser la sévérité de la valvulopathie : par exemple, pour le RAo, surface aortique, gradient moyen, vitesse, fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG). L'échographie est utile dans l'analyse d'une dyspnée sans diagnostic, d'une insuffisance cardiaque non suivie, ou pour contrôler une FEVG avant une chirurgie à risque élevé.

>>> Les examens d'effort

Ils ne sont pas recommandés chez les patients à faible risque. Ce sont des examens prescrits par le cardiologue au cours d'une évaluation cardiologique demandée par l'anesthésiste. Examens difficiles à réaliser, en particulier chez le sujet âgé

à capacité physique réduite. Ce peut être une échographie d'effort pour évaluer un RAo ou un ECG d'effort si le patient a plus de 3 facteurs de risque ou moins de 2 avec une chirurgie à haut risque.

>>> La coronarographie

Ses indications sont celles du patient coronarien traité. L'éventualité d'une intervention chirurgicale non cardiaque n'est pas une indication à la coronarographie. La revascularisation d'une artère coronaire incriminée par les tests d'effort n'est pas associée à une diminution du risque périopératoire. Une revascularisation prophylactique n'est pas recommandée.

>>> Les biomarqueurs

La prescription n'est pas recommandée en routine, bien que le BNP et le pro-BNP puissent donner une information sur le statut cardiologique du patient.

Quelques particularités

>>> Maladie coronarienne

Quand la maladie coronarienne n'est pas stabilisée, la chirurgie non cardiaque n'est envisageable uniquement que si l'indication est vitale. Le principal souci est de déterminer la date opératoire optimale après revascularisation coronarienne [7-9] (*tableau III*)

>>> Valvulopathies

Les insuffisances valvulaires posent rarement problème lors de la période

- Angioplastie sans stent : 2 semaines
- Angioplastie avec stent nu : 6 semaines, si possible 3 mois
- Angioplastie avec stent actif : 12 mois
- Pontage aorto-coronarien : 1 mois

TABLEAU III : Délai revascularisation, chirurgie non cardiaque. D'après Caplan [7].

périopératoire. La cardiopathie redoutée est le RAo, mais une chirurgie à risque faible ou intermédiaire est praticable à peu de risque. Cependant, l'hypotension est fréquente et nécessite une réponse adaptée, rapide et efficace.

>>> Troubles du rythme

Les arythmies doivent être corrigées ou contrôlées avant la chirurgie. Il n'y a pas d'indication à traiter les extrasystoles isolées. Les patients préalablement traités poursuivront leur traitement.

>>> Cardiopathie et grossesse

Il peut être difficile de faire la part des choses entre le retentissement de la grossesse et la cardiopathie (dyspnée) [10]. Les cardiopathies congénitales sont prédominantes, le plus souvent opérées. La mortalité maternelle est rare sauf en cas d'HTAP ou d'ectasie aortique. L'accouchement par voie basse est possible à l'exception d'ectasie aortique (45-50 mm), de RAo, d'infarctus récent, d'insuffisance cardiaque aiguë en cours de travail ou s'il y a une contre-indication à relayer les AVK par l'héparine dans les deux semaines précédant le travail.

>>> Les cardiopathies congénitales

Une bonne compréhension de l'anatomie et de la physiologie de la cardiopathie est obligatoire [11]. Cela implique une prise en charge dans un centre entraîné. L'échographie est utile. L'examen clinique évalue les risques associés à une complication périopératoire : cyanose, insuffisance cardiaque, HTAP, mauvais état général.

>>> Pacemaker et défibrillateur implanté

Il faut connaître l'indication d'implantation, le type, les fonctions et surtout la dépendance du patient à l'appareil [12]. La mise en mode asynchrone n'apporte

LE DOSSIER

Cœur et chirurgie générale

rien. Un contrôle par le rythmologue avant et après l'intervention est recommandée.

Au terme de la consultation, le risque anesthésique est apprécié

Le patient est pris en charge avec une cardiopathie, que faut-il lui proposer? Refuser la prise en charge anesthésique n'est pas licite si la cardiopathie a été correctement évaluée. En tout état de cause, il faut informer le patient du risque, décider avec lui, surtout si la chirurgie a une visée fonctionnelle ou esthétique. En l'absence de signes fonctionnels, la chirurgie non cardiaque est envisageable. Néanmoins, il faut prendre en compte les comorbidités, l'activité physique et l'espérance de vie du patient, mais surtout l'indication chirurgicale qui peut être curative ou fonctionnelle. Il peut aussi être utile de discuter avec le chirurgien de l'indication ou du type d'intervention proposé. Par exemple, un patient avec RAO présentant des signes fonctionnels aura un risque de complications cardiaques et de mortalité élevés (17,3 et 13 % respectivement).

>>> L'anesthésie locale, tronculaire

C'est l'idéal quand la chirurgie le permet. Il faut vérifier les contre-indications liées aux anticoagulants, aux anti-agrégants. Des allongements du temps de saignement ne sont pas rares dans le RAO.

>>> La rachianesthésie et la péridurale

Elles étaient déconseillées, voire contre-indiquées il y a quelques années. Actuellement, si il n'y a pas de contre indication, la préférence est à la rachianesthésie continue à condi-

tion d'un monitoring strict de l'hémodynamique.

>>> L'anesthésie générale

Elle est réalisable si on veille à un maintien adéquat de la volémie et du rythme sinusal.

Aucune des techniques d'anesthésie n'est à contre-indiquer, le choix est fait par l'anesthésiste en accord avec le patient dans le but de minimiser le risque de complications périopératoires. Quelle que soit la technique d'anesthésie retenue, il est primordial d'avoir un monitoring optimal: ECG avec analyse du segment ST, pression artérielle invasive, mesure des pressions de remplissage si la chirurgie est prévue hémorragique.

Conclusion

Dans un avenir proche, de plus en plus de patients ayant une cardiopathie seront pris en charge pour une chirurgie non cardiaque. La prise en charge per- et postopératoire sera-t-elle modifiée au vu des technologies cardiologiques émergentes? Faudra-t-il développer des consultations d'anesthésie à orientation cardiologique?

Bibliographie

1. POLDERMANS D, BAX JJ, BOERSMA E *et al.* Guidelines for pre operative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in non-cardiac surgery. *Eur Heart J*, 2010; 27: 92-137.
2. HEPNER DL *et al.* Follow your heart? Adherence to guidelines during preoperative cardiac evaluation. *J Clin Anesth*, 2010; 22: 399-401.
3. MUNTER O, DE HERT S, PELOSI P *et al.* A major step forward: Guidelines for the management of cardiac patients for non-cardiac surgery-the art of anaesthesia. *Eur J Anaesth*, 2010; 27: 89-914.
4. CALLEJA AM, DOMMARAJU S, GADDAM R *et al.* Cardiac Risk in Patients Aged > 75

- Years With Asymptomatic Severe Aortic Stenosis Undergoing Noncardiac Surgery. *AM J Cardiol*, 2010; 105: 1159-1163.
5. POIRIER P, ALPERT MA, FLEISHER LA *et al.* Cardiovascular Evaluation and Management of Severely Obese Patients Undergoing Surgery. *Circulation*, 2009; 120: 86-95.
6. DE HERT SG *et al.* Preoperative Electrocardiograms. Obsolete or Still Useful? *Anesthesiology*, 2009; 110: 1205-1206.
7. CAPLAN RA, CONNIS RT, NICKINOVICH DG *et al.* Practice Alert for the Perioperative Management of Patients with Coronary Artery Stents. *Anesthesiology*, 2009; 110: 22-23.
8. FLU WJ, VAN KUIJK JP, HOEKS S *et al.* Preoperative Evaluation of Patients with Possible Coronary Artery Disease. *Curr Cardiol Rep*, 2010; 12: 286-294.
9. NEWSOME LT, KUTCHER MA, ROYSTER RL *et al.* Coronary Artery Stents: Part I. Evolution of Percutaneous Intervention. Part II. Perioperative Considerations and Management. *Anesth Analg*, 2008; 107: 552-590.
10. VAN MOOK W, PEETERS L *et al.* Severe cardiac disease in pregnancy, part I: hemodynamic changes and complaints during pregnancy, and general management of cardiac disease in pregnancy. Part II: impact of congenital and acquired cardiac diseases during pregnancy. *Curr Opin Crit Care*, 2005; 11: 430-448.
11. CANNESON M, COLLANGE V, LEHOT JJ *et al.* Anesthesia in adult patients with congenital heart disease. *Curr Opin Anaesth*, 2009; 22: 88-94.
12. ZAIDAN JR, ATLEE JL, BELOTT P *et al.* Practice Advisory for the Perioperative Management of Patients with Cardiac Rhythm Management Devices: Pacemakers and Implantable Cardioverter-defibrillators. *Anesthesiology*, 2005; 103: 186-198.
13. LEE TH, MARCANTONIO ER, MANGIONE CM *et al.* Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major non cardiac surgery. *Circulation*, 1999; 100: 1043-1049.
14. BOERSMA E, KERTAI MD, SCHOUTEN O *et al.* Perioperative cardiovascular mortality in non cardiac surgery: validation of the Lee cardiac risk index. *Am J med*, 2005; 118: 1134-1141.

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