



Quand les granules s'emmêlent... avant une intervention chirurgicale!

Louise Champagne

Pauvre Églantine ! La nuit dernière, en se rendant à la toilette, elle est tombée et s'est fracturée la hanche. L'orthopédiste doit l'opérer aujourd'hui et vous demande d'assurer la préparation préopératoire. Vous vous souvenez qu'Églantine prend les médicaments suivants par voie orale :

Métoprolol (25 mg, 2 f.p.j.), telmisartan (80 mg, 1 f.p.j.), hydrochlorothiazide (12,5 mg, 1 f.p.j.), citalopram (20 mg, 1 f.p.j.), acide acétylsalicylique (81 mg, 1 f.p.j.) et ésoméprazole (40 mg, 1 f.p.j.)

Et maintenant, testez vos connaissances.

En préparation préopératoire, que doit-on faire avec certaines classes de médicaments ?

	Vrai	Faux
1. Avant une intervention chirurgicale, la vérification du taux de potassium sérique est de mise chez tout patient prenant un diurétique.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Pour le traitement de l'insuffisance cardiaque, un inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA) et un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II (ARA) devraient toujours être administrés le matin de l'opération.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. En période périopératoire, l'arrêt soudain d'un bêtabloquant peut entraîner une ischémie myocardique et augmenter la mortalité d'origine cardiovasculaire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Idéalement, la prise de contraceptifs oraux devrait cesser de quatre à six semaines avant une intervention chirurgicale chez une patiente présentant un risque élevé d'accidents thrombo-emboliques.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. L'hormonothérapie substitutive utilisée dans le traitement de la ménopause contient des concentrations plus élevées d'œstrogènes que les contraceptifs oraux.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. L'utilisation d'un inhibiteur de la pompe à protons (IPP) réduit le risque de pneumonie d'aspiration lors d'une intervention chirurgicale.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. La prise d'inhibiteurs sélectifs du recaptage de la sérotonine (ISRS) risque d'accroître le recours aux transfusions sanguines pendant une intervention orthopédique.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Il est recommandé d'interrompre la prise d'acide acétylsalicylique (AAS) au moins dix jours avant une opération non urgente chez tous les patients.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. De façon générale, la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) doit cesser trois jours avant une intervention chirurgicale.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Les produits naturels peuvent être pris sans danger avant une opération.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

La D^{re} Louise Champagne, médecin de famille, est professeure adjointe au Département de médecine familiale de l'Université de Sherbrooke et exerce à l'UMF Charles LeMoine, à Saint-Lambert.

Tableau 1

Principaux facteurs de risque de maladie thrombo-embolique veineuse^{7,8}

Médicaments

- ⊕ Contraceptifs oraux contenant des œstrogènes
- ⊕ Hormonothérapie substitutive
- ⊕ Modulateurs sélectifs des récepteurs des œstrogènes
- ⊕ Stimulateurs de l'érythropoïèse
- ⊕ Chimiothérapie

Problèmes médicaux

- ⊕ Antécédents de maladie thrombo-embolique veineuse
- ⊕ Maladie inflammatoire de l'intestin
- ⊕ Syndrome néphrotique
- ⊕ Cancer, leucémie, syndrome myéloprolifératif
- ⊕ Insuffisance cardiaque
- ⊕ Thrombophilies
- ⊕ Intervention chirurgicale
- ⊕ Insuffisance veineuse des membres inférieurs

Autres

- ⊕ Grossesse
- ⊕ Période post-partum
- ⊕ Obésité
- ⊕ Immobilisation prolongée

Réponses

1 Avant une intervention chirurgicale, la vérification du taux de potassium sérique est de mise chez tout patient prenant un diurétique. **VRAI.**

Les diurétiques augmentent les risques d'hypokaliémie et de déplétion volémique. L'hypokaliémie peut potentialiser l'effet des relaxants musculaires utilisés au cours de l'anesthésie¹. Et, par un effet vasodilatateur, les agents anesthésiques peuvent aussi causer une hypotension artérielle importante. Pour ces raisons, les diurétiques doivent être omis le matin de l'opération. Une kaliémie récente doit aussi être inscrite au dossier.

2 Pour le traitement de l'insuffisance cardiaque, un IECA et un ARA devraient toujours être administrés le matin de l'opération. **FAUX.**

En ce qui concerne l'hypertension artérielle, les quel-

ques études qui analysent les conséquences de l'arrêt d'un IECA ou d'un ARA le matin même de l'opération par rapport à son maintien ne permettent pas d'émettre des recommandations claires^{2,3}.

Toutefois, la plupart des experts s'entendent pour poursuivre les IECA et les ARA jusqu'au jour de l'intervention chez les patients hypertendus, compte tenu des risques d'hypertension dans la période suivant immédiatement l'opération⁴.

Chez les personnes atteintes d'insuffisance cardiaque, en particulier si leur pression artérielle de base est plutôt basse, les médicaments pourraient être omis le jour de l'opération afin d'éviter des hypotensions importantes au moment de l'induction de l'anesthésie⁴.

3 En période périopératoire, l'arrêt soudain d'un bêtabloquant peut entraîner une ischémie myocardique et augmenter la mortalité d'origine cardiovasculaire. **VRAI.**

En période périopératoire, les catécholamines sériques et le stress sont augmentés, ce qui risque d'entraîner une ischémie du myocarde par demande accrue d'oxygène.

Diverses études concluent qu'on peut réduire les accidents cardiovasculaires postopératoires en poursuivant l'utilisation périopératoire des bêtabloquants^{5,6}. Considérant que l'arrêt soudain d'un bêtabloquant peut causer une tachycardie réflexe, une hypertension artérielle et une ischémie myocardique, il est recommandé de ne pas interrompre cette classe de médicaments le matin même de l'opération et durant toute la période périopératoire.

4 Idéalement, la prise de contraceptifs oraux devrait cesser de quatre à six semaines avant une intervention chirurgicale chez une patiente présentant un risque élevé d'accidents thrombo-emboliques. **VRAI.**

Les contraceptifs oraux représentent un facteur de risque de maladie thrombo-embolique (tableau I)^{7,8}. Ceux contenant plus de 50 µg d'œstrogènes multiplient le risque par trois ou quatre et ceux à plus faible dose (30 µg) le doublent en comparaison du risque des non-utilisatrices⁴.

La décision de cesser ou de continuer les contraceptifs oraux en prévision d'une opération non ur-

gente est modulée par deux facteurs importants : l'éventualité d'une grossesse et la survenue d'une thrombo-embolie veineuse. Le *tableau II* précise les différents degrés de risque de maladie thrombo-embolique veineuse^{7,8}.

Selon les experts, il est possible de poursuivre les contraceptifs oraux chez les patientes qui doivent subir une opération peu susceptible de provoquer une thrombo-embolie veineuse. Pour celles qui présentent un risque modéré ou élevé, la prise de contraceptifs oraux devrait cesser de quatre à six semaines avant l'opération⁴.

Il ne faut pas oublier de faire passer un test de grossesse à toutes les patientes ayant cessé de prendre des contraceptifs oraux en période préopératoire.

5 *L'hormonothérapie substitutive utilisée dans le traitement de la ménopause contient des concentrations plus élevées d'œstrogènes que les contraceptifs oraux. FAUX.*

L'hormonothérapie substitutive contient des concentrations plus faibles en œstrogènes que les contraceptifs oraux. Malgré tout, l'étude HERS (The Heart and Estrogen/progestin Replacement Study) a bien révélé une augmentation des accidents thrombo-emboliques veineux associés à l'hormonothérapie substitutive⁹.

Tout comme pour les contraceptifs oraux, les femmes présentant un risque modéré ou élevé de thrombo-embolie veineuse devraient cesser l'hormonothérapie substitutive de quatre à six semaines avant une opération non urgente. Celles qui sont considérées à faible risque peuvent la poursuivre, quoique l'arrêt temporaire du traitement a peu de conséquences et est surtout susceptible d'entraîner des bouffées de chaleur et d'autres symptômes de la ménopause.

6 *L'utilisation d'un IPP réduit le risque de pneumonie d'aspiration lors d'une intervention chirurgicale. VRAI.*

Les IPP se sont révélés efficaces pour diminuer le

Tableau II

Degrés de risque de maladie thrombo-embolique veineuse en fonction du type d'opération^{7,8}

Degré de risque	Type d'opération
Risque faible	<ul style="list-style-type: none"> ⦿ Petite intervention ⦿ Opération par laparoscopie (endocholécystectomie, ligature des trompes, etc.)
Risque modéré	<ul style="list-style-type: none"> ⦿ Intervention chirurgicale générale par voie abdominale ⦿ Intervention gynécologique par voie abdominale ⦿ Intervention urologique ⦿ Opération du genou par arthroscopie
Risque élevé	<ul style="list-style-type: none"> ⦿ Arthroplastie du genou ou de la hanche ⦿ Remplacement total du genou ou de la hanche ⦿ Opération dans un contexte de traumatisme de la moelle épinière ⦿ Opération d'un grand polytraumatisé

volume de l'estomac et accroître le pH gastrique, réduisant ainsi les risques de pneumonie d'aspiration en période périopératoire^{10,11}.

On sait aussi que le stress associé à une intervention chirurgicale et la possibilité d'un séjour postopératoire aux soins intensifs favorisent l'apparition d'un ulcère gastroduodénal.

Il y a donc un avantage à poursuivre les IPP le jour même de l'intervention chirurgicale et tout au cours de la période périopératoire.

7 *La prise d'ISRS risque d'accroître le recours aux transfusions sanguines pendant une intervention orthopédique. VRAI.*

Depuis quelques années, la littérature signale des problèmes de saignements variés associés à l'utilisation

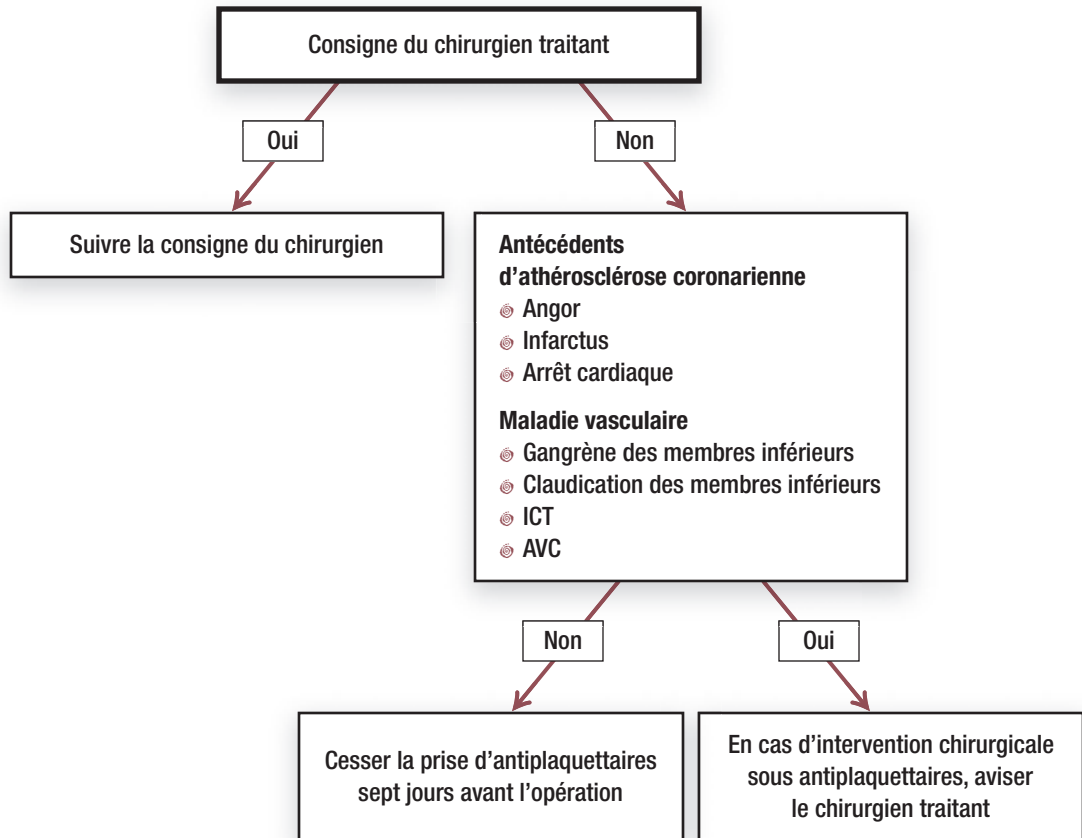
Selon les experts, il est possible de poursuivre les contraceptifs oraux chez les patientes qui doivent subir une opération peu susceptible de provoquer une thrombo-embolie veineuse. Pour celles qui présentent un risque modéré ou élevé, la prise de contraceptifs oraux devrait cesser de quatre à six semaines avant l'opération.

Repère

Encadré

Protocole de préparation préopératoire d'un patient prenant des antiplaquettaires*†¹⁵

Prise d'antiplaquettaires sans consultation en médecine interne ou en cardiologie



* Antiplaquettaires : AAS, clopidogrel et ticlopidine.

† Ce protocole ne s'applique pas à un patient porteur d'une endoprothèse coronarienne médicamenteuse.

des ISRS. En effet, une étude rétrospective de 520 patients ayant subi une intervention orthopédique (hanche, genou ou colonne vertébrale) a révélé que l'utilisation d'ISRS est associée à une augmentation du risque de saignements et multiplie par quatre les besoins de sang durant l'intervention¹².

On pense que les ISRS possèdent une action inhibitrice sur l'agrégation plaquettaire. Par mesure de prudence, il faudrait cesser la prise d'ISRS trois semaines

avant toute intervention où un saignement est susceptible d'entraîner de graves conséquences, comme au cours d'une neurochirurgie⁴.

8 Il est recommandé d'interrompre la prise d'AAS au moins dix jours avant une opération non urgente chez tous les patients. **FAUX.**

L'AAS inhibe irréversiblement la fonction plaquettaire pendant de sept à dix jours, accroissant ainsi les

Malgré l'existence de pratiques variées d'un milieu à l'autre, la plupart des experts recommandent de poursuivre l'AAS chez tout patient présentant un risque élevé de complications cardiovasculaires lorsque le risque d'hémorragies associé à l'intervention est minime.

Repère

risques d'hémorragies et les besoins en transfusions sanguines périopératoires.

L'arrêt de l'AAS pendant cinq jours ou plus entraîne un risque de syndrome coronarien aigu (SCA), d'ischémie cérébrale transitoire (ICT) ou d'accident vasculaire cérébral (AVC) chez les patients atteints d'un problème cardiovasculaire connu^{13,14}.

Malgré l'existence de pratiques variées d'un milieu à l'autre, la plupart des experts recommandent de poursuivre l'AAS chez tout patient présentant un risque élevé de complications cardiovasculaires lorsque le risque d'hémorragies associé à l'intervention est minimale⁴.

Chez les patients prenant de l'AAS en prévention primaire et chez ceux qui doivent subir une intervention neurochirurgicale où les conséquences d'une hémorragie peuvent être mortelles, la prise d'AAS peut cesser de sept à dix jours avant¹.

Pour la préparation préopératoire de vos patients traités par un antiplaquettaire, consultez l'excellent protocole de l'Hôpital Charles LeMoine¹⁵ (encadré).

9 De façon générale, la prise d'AINS doit cesser trois jours avant une intervention chirurgicale. **VRAI.**

Les AINS possèdent un effet antiplaquettaire résultant de l'inhibition réversible de la cyclooxygénase, qui accroît les risques de saignements périopératoires¹.

Les AINS peuvent aussi provoquer une insuffisance rénale, particulièrement lors d'un stress hémodynamique ou de la prise concomitante d'autres médicaments (ARA, IECA, diurétiques, etc.).

La durée de l'effet antiplaquettaire de chaque AINS varie en fonction de la demi-vie de chacun, mais est en général de trois jours. Il est recommandé de cesser l'utilisation des AINS trois jours avant l'intervention pour permettre la normalisation de la fonction plaquettaire⁴.

10 Les produits naturels peuvent être pris sans danger avant une opération. **FAUX.**

Beaucoup de patients prennent des produits na-

turels et n'en parlent pas à leur médecin.

Selon une revue de littérature parue en 2001 dans le *JAMA*, les produits naturels ne sont pas aussi inoffensifs qu'on pourrait le croire en période périopératoire¹⁶. En effet, l'ail, le ginseng et le Ginkgo biloba peuvent accroître les saignements. Le kava et la valériane peuvent potentialiser l'effet sédatif des anesthésiques. Compte tenu des risques associés aux produits naturels, il est recommandé de cesser de les prendre une semaine avant l'intervention chirurgicale.

Revenons maintenant à Églantine. Elle n'a pas reçu ses médicaments ce matin puisqu'elle est à jeun depuis minuit. Vous demandez à l'infirmière de lui donner le métoprolol, le telmisartan (prescrit pour traiter son hypertension) et l'ésoméprazole qu'elle a l'habitude de prendre. Sa kaliémie, mesurée hier matin, est normale selon l'inscription au dossier. Enfin, puisque Églantine prend un ISRS et qu'elle doit subir une intervention de la hanche, vous faites grouper et croiser quelques culots globulaires qui seront gardés en réserve. ☞

Date de réception : 16 mars 2009

Date d'acceptation : 3 avril 2009

La D^{re} Louise Champagne n'a déclaré aucun intérêt conflictuel.

Bibliographie

1. Spell N. Stopping and restarting medications in the perioperative period. *Med Clin North Am* 2001 ; 85 (5) : 1117-28.
2. Coriat P, Richer C, Douraki T et coll. Influence of chronic angiotensin-converting enzyme inhibition on anesthetic induction. *Anesthesiology* 1994 ; 81 (2) : 299-307.
3. Comfere T, Sprung J, Kumar MM et coll. Angiotensin system inhibitors in a general surgical population. *Anesth Analg* 2005 ; 100 (3) : 636-44.
4. Muluk V, Macpherson D. Perioperative medication management. *UpToDate*. Site Internet : www.uptodate.com (Date de consultation : le 14 janvier 2009).
5. Mangano DT, Layud EL, Wallace A et coll. Effect of atenolol on mortality and cardiovascular morbidity after noncardiac surgery. *N Engl J Med* 1996 ; 335 (23) : 1713-20.
6. Shammash JB, Trost JC, Gold JM et coll. Perioperative beta-blocker withdrawal and mortality in vascular surgical patients. *Am Heart J* 2001 ; 141 (1) : 148-53.

L'ail, le ginseng et le Ginkgo biloba peuvent accroître les saignements. Le kava et la valériane peuvent potentialiser l'effet sédatif des anesthésiques. Compte tenu des risques associés aux produits naturels, il est recommandé de cesser de les prendre une semaine avant l'intervention chirurgicale.

Repère

Summary

Before surgery, is one pill too many? Some medicines may interact with drugs used for anaesthesia or during surgery. Whether for elective or emergency surgery, it is essential to recognize which drugs should be discontinued during presurgical preparation. The following are some examples:

Conversion enzyme inhibitors and angiotensin II receptor blockers should be continued if they are taken to treat high blood pressure, but they should be omitted the morning of the surgery if they are administered in cases of heart failure. Among women at moderate or high risk of venous thromboembolism, oral contraceptives and substitution hormone therapy should be postponed four to six weeks prior to an elective surgery. Acetylsalicylic acid, taken by patients at high risk of cardiovascular complications (secondary prevention), should be continued except in cases of surgeries presenting a potential for fatal hemorrhage, such as neurosurgery. As to natural products, often considered harmless by patients, cautiousness is recommended, thus all natural products should be interrupted one week before surgery.

7. Geerts WH, Bergqvist D, Pineo GF et coll. Prevention of venous thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8^e éd.). *Chest* 2008; 133 (6) : 381S-391S.
8. Anderson F, Spencer F. Risk factors for venous thromboembolism. *Circulation* 2003; 107 (7) : I-9-I-16.
9. Grady D, Wenger NK, Herrington D et coll. Postmenopausal hormone therapy increases risk for venous thromboembolic disease. The Heart and Estrogen/progestin Replacement Study. *Ann Intern Med* 2000; 132 (9) : 689-96.
10. Nishina K, Mikawa K, Takao Y et coll. A comparison of rabeprazole, lansoprazole and ranitidine for improving preoperative gastric fluid property in adults undergoing elective surgery. *Anesth Analg* 2000; 90 (3) : 717-21.
11. Cruickshank RH, Morrison DA, Bamber PA et coll. Effect of i.v. omeprazole on the pH and the volume of gastric contents before surgery. *Br J Anaesth* 1989; 63 (5) : 536-40.
12. Movig KL, Janssen MW, de Waal Malefijt J et coll. Relationship of serotonergic antidepressants and need for blood transfusion in orthopedic surgical patients. *Arch Intern Med* 2003; 163 (19) : 2354-8.
13. Ferrari E, Benhamou M, Cerboni P et coll. Coronary syndromes following withdrawal: a special risk for late stent thrombosis. *J Am Coll Cardiol* 2005; 45 (3) : 456-9.
14. Sibon I, Orgogozo JM. Antiplatelet drug discontinuation is a risk factor for ischemic stroke. *Neurology* 2004; 62 (7) : 1187-9.
15. Bisson P et coll. *Ordonnance collective relative à la préparation préopératoire chez un patient traité avec des antiplaquetaires*. Hôpital Charles LeMoyne; 2004.
16. Ang-Lee MK, Moss J, Yuan CS. Herbal medicines and perioperative care. *JAMA* 2001; 286 (2) : 208-16.