

## **Médicaments en période périopératoire, que faire ?**

Adapté de l'article :

*Challet C, Delabays A, Schaad N. Médicaments en période périopératoire, que faire ?  
Rev Médicale Suisse. 14 nov 2007;3(133):2599-604.*

Extrait de la liste des médicaments de la PIC, nov. 2016  
Révision fév. 2019/CG, corr. nov. 2019/CC

## Introduction

Les progrès en chirurgie et en anesthésiologie permettent maintenant de proposer des interventions à des patients de plus en plus âgés. Le plus souvent, le motif de l'intervention chirurgicale est indépendant des comorbidités du patient. Ceci pose le problème de la polymédication, qui doit être gérée dans un contexte périopératoire. Parmi un échantillon de 100 patients admis à l'hôpital de Morges en 2007 pour une opération électorive de chirurgie ou d'orthopédie, on dénombre en moyenne par patient 4.5 médicaments différents. Certains d'entre eux poursuivis pendant la période périopératoire peuvent avoir un effet bénéfique pour les patients, alors que d'autres peuvent être délétères. Un arrêt prolongé de certains médicaments, qui peut survenir si le patient est incapable d'avaler en post-opératoire, peut être associé à la survenue de symptômes de sevrage. La question de la poursuite ou de l'arrêt de traitements médicamenteux doit donc se poser en prévision d'une intervention chirurgicale. La reprise des médicaments habituels ne doit, à son tour, pas être négligée. Cet article a pour but d'attirer l'attention du praticien sur les précautions à prendre avec les médicaments les plus fréquemment utilisés en thérapeutique, en particulier ceux qui influencent la coagulation.

## Généralités

Le Tableau 1 résume la littérature au sujet de la conduite à tenir en période périopératoire avec les principaux médicaments utilisés en thérapeutique. Il ne reflète pas obligatoirement les habitudes locales. Toutefois, les recommandations mentionnées devraient inciter le prescripteur à discuter au cas par cas de l'attitude à tenir. Le type de chirurgie, ainsi que la durée pendant laquelle le patient ne pourra absorber des médicaments par voie orale, sont d'autres facteurs à considérer.

D'une manière générale, seuls les médicaments essentiels au patient doivent être discutés. Les médicaments dont l'efficacité est douteuse ou peu documentée doivent être momentanément arrêtés (veinotoniques, vitamines, etc.). Une raison supplémentaire motivant cette recommandation est le manque fréquent de données au sujet des interactions entre ces médicaments et ceux prescrits en post-opératoire immédiat. L'arrêt temporaire de médicaments utilisés en prévention primaire pour certaines affections comme l'ostéoporose ne prétérite pas leur bénéfice à long terme.

S'il est décidé qu'un médicament doit être poursuivi en périopératoire, il est nécessaire de savoir que la dernière dose peut être administrée avec un peu d'eau jusqu'à 2 heures avant l'induction de l'anesthésie. Ceci respecte la période de jeûne de 6 heures pour la nourriture et de 2 heures pour les liquides.(1,2)

## Les médicaments influençant la coagulation

### *Antiagrégants*

Ces médicaments sont utilisés en prévention primaire et secondaire chez les patients à risque ou porteurs connus d'une atteinte cardio- ou cérébro-vasculaire ou d'une artériopathie périphérique. Il était d'usage de les stopper en période périopératoire en raison du risque hémorragique augmenté qu'ils font courir au patient. Récemment, la survenue d'infarctus post-opératoire avec une mortalité élevée, en particulier chez des patients porteurs de stents coronariens, a poussé anesthésistes, chirurgiens et cardiologues à reconsidérer cette attitude. Les recommandations actuelles sont de poursuivre l'aspirine en prévention secondaire pendant toute la période périopératoire. Le risque hémorragique reste faible et acceptable, à l'exception de la chirurgie intracrânienne où un saignement aurait des conséquences catastrophiques. La poursuite de l'aspirine n'exclut pas une anesthésie combinée avec une péridurale.

### *Anticoagulants*

Il est également d'usage de stopper une anticoagulation orale avant toute intervention chirurgicale. Ceci n'est pas obligatoire car certains types de chirurgie avasculaire, comme une cure de cataracte, peuvent se faire sous anticoagulation. Le risque lié à leur interruption dépend de la pathologie sous-jacente justifiant leur prescription. En règle générale, ce risque peut être limité par l'utilisation d'héparine de bas poids moléculaire (HBPM) avant l'intervention et dès qu'une anticoagulation peut être reprise, limitant ainsi fortement la fenêtre d'interruption.

De façon intéressante, une étude de Bell et al.(3) a démontré que les patients sous warfarine à long terme sont à risque de ne plus recevoir leur traitement après une chirurgie électorive, et ceci de manière non-intentionnelle. Il est donc important de planifier la reprise de l'acénocoumarol (Sintrom®), même si celle-ci est prévue après la sortie de l'hôpital, et d'en aviser le patient.

*Inhibiteurs sélectifs du recaptage de la sérotonine (ISRS: fluvoxamine, fluoxétine, citalopram, escitalopram, paroxétine, sertraline)*

Cette classe d'antidépresseurs a la propriété de réduire l'activité du transporteur de la sérotonine, qui est exprimé dans diverses cellules, en particulier au niveau des neurones. On retrouve également ce transporteur à la surface des plaquettes sanguines. Son rôle est de "concentrer" la monoamine à l'intérieur de la cellule. Lors de la phase initiale de la coagulation, la sérotonine est libérée et agit comme vasoconstricteur. Les ISRS, en déplaçant la sérotonine des plaquettes, entraveraient l'agrégation. Cette action explique les effets indésirables bénins tels qu'ecchymoses et épistaxis rencontrés lors de traitement avec les ISRS. Des hémorragies plus graves, survenant aux niveaux génito-urinaire, gastro-intestinal ou intracrânien ont également été décrites. Les données épidémiologiques démontrent une association entre l'utilisation des ISRS et des hémorragies des voies digestives supérieures.(4) Les patients de plus de 80 ans et ceux ayant déjà présentés une hémorragie gastro-intestinale par le passé semblent être particulièrement à risque.(5) L'association d'un ISRS avec un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) augmente les risques de saignement. En analysant le registre national finlandais, Helin-Salmivaara et al.(6) ont montré que les patients traités avec une association AINS + ISRS ont 4.19 (95% CI: 3.3-5.3) fois plus de chance d'être hospitalisés pour une hémorragie gastrique qu'une population contrôle. L'association à l'aspirine semble également problématique.(7) Sachant que les patients séjournant dans les services de chirurgie ont une grande probabilité d'être traités par une HBPM et de recevoir un AINS, il est hautement probable que cette interaction se manifeste cliniquement. L'utilisation d'un inhibiteur de la pompe à protons est susceptible de réduire la fréquence d'hémorragies gastriques, mais aucune étude ne semble attester de l'efficacité de cette approche.

Une réduction de la fonction plaquettaire ne se manifeste pas uniquement au niveau gastro-intestinal. Ainsi en chirurgie, des données de faibles niveaux de preuve suggèrent que les ISRS sont associés à des saignements et effets indésirables liés à leur effet antiplaquettaire. Lors de pontages coronariens l'utilisation des ISRS a été associée à une augmentation du risque de saignement, bien que ce risque ne soit pas constant à travers les études. Des découvertes similaires ont été faites pour les interventions orthopédiques où un risque plus important de saignement et un besoin 4 fois plus fréquent de transfusions a été rapporté.(8,9) Ces résultats n'ont pas été confirmés par d'autres études.(10–12) Toutefois malgré le manque d'étude de bon niveau de preuve, tant le profil pharmacologique des ISRS que les résultats cliniques doivent inciter les prescripteurs à la prudence quant à leur utilisation durant la période périopératoire. Une solution serait d'arrêter les ISRS, avant l'opération, mais cela expose le patient à des symptômes de sevrage, qui peuvent être observés avec tous les ISRS, à l'exception de la fluoxétine. Un arrêt progressif du traitement doit donc être planifié, si l'état clinique du patient le permet. Des recommandations sont proposées dans le Tableau 3.

La venlafaxine inhibe préférentiellement le transporteur à la sérotonine, l'activité du transporteur à la noradrénaline n'étant réduite qu'à partir de doses de 150-225 mg par jour. Son utilisation est également associée à des saignements.(13)

En plus de l'interférence sur la coagulation, une raison supplémentaire d'arrêter les ISRS en période périopératoire est le risque de syndrome sérotoninergique augmenté lors de la combinaison avec la péthidine ou le tramadol, deux antalgiques souvent utilisés dans le contexte hospitalier.

L'antidépresseur sera réintroduit graduellement dès que le risque de saignement sera jugé acceptable.

## **Conclusion**

De nombreux médicaments utilisés en médecine ambulatoire peuvent avoir des effets bénéfiques ou délétères durant la période ambulatoire. L'analyse du profil médicamenteux dans les semaines précédant l'admission du patient est indispensable pour évaluer quels médicaments devront être impérativement poursuivis durant la phase périopératoire. Dans ce cadre, une bonne transmission des décisions entre l'équipe hospitalière et le médecin traitant est capitale, afin d'assurer une prise en charge optimale du patient. En post-opératoire immédiat, une attention particulière sera portée aux patients susceptibles de rester à jeun pendant plusieurs jours. Une évaluation des médicaments à la sortie de l'hôpital permet également d'éviter des interruptions de traitement prolongées involontaires et potentiellement néfastes pour les patients.(3)

**Tableau 1.** Recommandations d'arrêt ou de poursuite de médicaments en période périopératoire

Médicament/classe	Risques	Attitude			Commentaires
		Stopper	Continuer	Nuancer	
<b>COAGULATION</b>					
<b>Antiagrégants</b>	- hémorragique si continué - thromboembolie si stoppé L'attitude va dépendre du type de chirurgie et du patient.				Reprise des antiagrégants dans les 24 h après op., éventuellement avec une dose de charge de clopidogrel lorsque l'interruption est de $\geq 5$ jours (déconseillé pour ticagrelor et prasugrel)(14) <b>cf. figure 1 et tableau 2 :</b> algorithme d'aide à la décision d'arrêt/poursuite des antiagrégants
Aspirine				X	<u>Si prévention primaire</u> : stop 3-5 j avant (14) <u>Si prévention secondaire</u> : Stop (5 j avant) uniquement si chirurgie à très haut risque (p.ex. neurochirurgie) (14) cf. figure 1 et tableau 2
Clopidogrel				X	<u>Si prévention primaire</u> : stop 3-5 j avant (14) <u>Si prévention secondaire</u> : stop (5 jours avant) uniquement si chirurgie à très haut risque (avec maintien éventuel de l'aspirine).(15) cf. figure 1 et tableau 2
Prasugrel				X	cf. figure 1 et tableau 2 Si un arrêt est programmé, le prévoir <b>7</b> jours avant (inhibition irréversible des récepteurs $P_2Y_{12}$ ).(15)
Ticagrelor				X	cf. figure 1 et tableau 2 Si un arrêt est programmé, le prévoir 5 jours avant (inhibition réversible des récepteurs $P_2Y_{12}$ ). Le délai pour l'arrêt peut être ramené à 3 jours en cas de chirurgie à risque hémorragique faible-moderé.(15,16)
Bithérapie Aspirine + clopidogrel/ticagrelor ou prasugrel				X	cf. figure 1 et tableau 2. Si haut risque cardiaque : renvoyer chirurgie élective. Si vital/urgent : opérer sous traitement continu. Eviter arrêt si: - < 4 semaines après angioplast., AVC - 1-3 mois après infarctus, stents passifs ou actifs de 2 et 3 <sup>èmes</sup> générations - < 6 mois après syndrome coronarien aigu, stents de 1 <sup>ère</sup> génération, biorésorbables et à hauts risques.(17)
AINS		X			Pour éviter le risque de saignement, stopper min. 3 j avant la chirurgie. Délai à prolonger selon la demi-vie d'élimination de la substance. (2)(18) Ex.: arrêt piroxicam 7 - 10 j avant l'opération.
Dipyridamole		X			Stopper 24 heures avant l'opération.(1)
<b>Anticoagulants</b>	- hémorragique si continué - thromboembolie si stoppé L'attitude va dépendre du type de chirurgie, d'anesthésie, de patient et d'anticoagulant. Un relai				cf. <b>tableau 2 :</b> gestion des anticoagulants en période péri-opératoire.

Médicament/classe	Risques	Attitude			Commentaires
		Stopper	Continuer	Nuancer	
	par une héparine non fractionnée ou de bas poids moléculaire est à évaluer (sans chevauchement pour les ACOD).(19–21)				
Acénocoumarol		X			Stopper 4 jours avant la chirurgie pour obtenir un INR < 1.5, voire < 1.3 si anesthésie loco-régionale, chirurgie neurologique ou oculaire (antidote: vitamine K avec effet après 8-12 h).(1,19,21,22) Evaluer la nécessité d'une substitution par héparine/HBPM (réservée aux cas à haut risque thromboembolique). (17) cf. tableau 2
Phenprocoumone		X			Stopper 10 jours avant la chirurgie.(19) Evaluer la nécessité d'une substitution par héparine/HBPM (réservée aux cas à haut risque thromboembolique). (17) cf. tableau 2
ACOD (apixaban, dabigatran, edoxaban, rivaroxaban)		X			<b>cf. tableau 2</b>
Héparine non fractionnée		X			Stopper 4 à 6 heures avant la chirurgie. Cardio-vRecommencer 12-48 heures après l'intervention.(17) cf. tableau 2
Héparine de bas poids moléculaire		X			Stopper 12 h avant la chirurgie en cas de prophylaxie et 24 h en cas de traitement (si fonction rénale normale !). Recommencer 6-12 h après l'intervention pour la prophylaxie et 24-48h pour le traitement. (17) cf. tableau 2
Fondaparinux		X			Stopper 48 à 72 h avant la chirurgie (si fonction rénale normale !).(17,23) cf. tableau 2
<b>CARDIO-VASCULAIRE</b>					
<b>Alpha2-agonistes centraux</b> (clonidine)	Effet rebond en cas d'arrêt.		X		Poursuivre, car ils assurent une stabilisation hémodynamique relative pendant l'intervention.(24)
<b>Alpha1-bloquants</b> (terazosine, doxazosine, tamsulosine, alfuzosine)	Risque d'hypotension si continué.(25)			X	La tamsulosine en périopératoire (1-3 j avant et 0-14 j après) permettrait de diminuer le risque de rétention urinaire chez l'homme lors de certaines chirurgies (urologiques, pelviennes).(26–28) Risque de floppy iris syndrome (IFIS) lors de chirurgie de la cataracte. Mais, l'arrêt du traitement avant l'opération ne diminuerait pas la survenue de cet effet indésirable. Le chirurgien choisira d'autres techniques chirurgicales pour ces patients.(29)
<b>Amiodarone</b>			X		La longue demi-vie de l'amiodarone (26-107 jours) permettrait de l'arrêter. Mais, cela a peu de sens avant l'opération.(2)
<b>Antagoniste de l'angiotensine</b> (SARTAN) <b>Inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine</b> (IECA) <b>Inhibiteur de la rénine</b> (aliskirène) <b>Sacubitril + valsartan</b>	Risque d'hypotension marquée à l'induction de l'anesthésie et tolérance réduite à l'hypovolémie si continué. Le système rénine-angiotensine-aldostérone est impliqué dans le			X	Stopper au moins 24h avant la chirurgie (surtout si indiqué pour une HTA), ou continuer avec prudence (surtout si indiqué pour une IC).(14,30,31) Il est recommandé de reprendre le traitement dès que possible après l'intervention (dans les 48h).(29)

Médicament/classe	Risques	Attitude			Commentaires
		Stopper	Continuer	Nuancer	
	maintien d'une TA normale durant l'anesthésie.(2)				
<b>Anticalciques</b>			X		Attention chez les patients avec une fraction d'éjection <40%.(2,20,32)
<b>Beta-bloquants</b>	- Hypertension de rebond si stoppé. - « Sevrage » possible dès 12-72 heures après l'arrêt (nervosité, tachycardie, nausée, céphalée, infarctus du myocarde, arythmie, mort subite).(1)			X	Les beta-bloquants devraient être poursuivis chez les patients les recevant déjà avant l'opération. L'initiation préopératoire de beta-bloquants est controversée. Elle est recommandée par l'ESC et l'ACC/AHA dans certaines situations. Mais, ceci est basé sur des études de mauvaise qualité.(31,33,34)
<b>Dérivés nitrés</b>			X(30)		
<b>Digoxine</b>			X		Existence de formes liquides <i>p.o</i> ou <i>i.v</i> . Certaines séquelles chirurgicales (iléostomie, fistule) peuvent causer une hypokaliémie qui augmente le risque de toxicité de la digoxine. Ne pas banaliser les nausées et vomissements qui peuvent être des suites chirurgicales mais aussi des signes d'intoxication de la digoxine.(1,2,32)
<b>Diurétiques</b>	Troubles électrolytiques et volémiques induits par les diurétiques (vérifier le K+, Na+, Mg++ en préopératoire) pouvant être accentués par une restriction hydrique, une préparation par laxatifs, des troubles de la perfusion rénale ou une atteinte tissulaires en lien avec la chirurgie.(30)			X	Stopper le matin de l'opération, de manière à conserver un volume circulant élevé et d'éviter l'inconfort du patient face au besoin d'uriner.(2,30) Dernière dose de diurétique épargnant du potassium le jour avant l'opération.(1,32)
<b>Statines</b>			X		Poursuivre les statines chez les patients déjà sous ce traitement avant l'opération selon l'ESC et l'ACC/AHA. Sachant que le risque de rhabdomyolyse est augmenté en période périopératoire, il semble prudent de réduire les doses élevées de statines et de prendre garde aux médicaments inhibant le CYP3A4 (amiodarone, clarithromycine, ...). (35) L'initiation pré-opératoire de statine est controversée. Elle est recommandée par l'ESC et l'ACC/AHA lors de chirurgie vasculaire.(31,34) Une revue Cochrane conclut toutefois que l'on manque de preuve pour savoir si l'utilisation péri-opératoire d'une statine chez les patients n'en recevant pas réduit le risque de complications après la chirurgie non cardiaque.(36)
<b>SYSTEME NERVEUX CENTRAL</b>					
<b>Antidépresseurs</b>					
Lithium	Toxicité en cas d'insuffisance rénale ou d'hyponatrémie.(2)			X	De nombreux médicaments, tels que les AINS, sont utilisés durant la période périopératoire et influencent la lithémie.(37) Stopper 24 heures au moins avant une chirurgie majeure, ou continuer et faire un taux plasmatique.(1,2,32)
ISRS & IRSN				X	<i>cf. texte détaillé ci-dessus.</i> Les ISRS & IRSN exposent à un risque augmenté de saignement. Il existe aussi un risque de

Médicament/classe	Risques	Attitude			Commentaires
		Stopper	Continuer	Nuancer	
					<p>syndrome sérotoninergique lors d'association avec les antalgiques péthidine, tramadol et fentanyl.(25)</p> <p>En cas de risque trop important, stopper <b>progressivement</b> avant l'opération (cf. <i>tableau 3</i>).</p> <p>Certains antidépresseurs inhibent moins la recapture de la sérotonine que d'autres comme p.ex. mirtazapine, trazodone, bupropion et, de ce fait, exposent moins au risque de saignement et de syndrome sérotoninergique.(12,38)</p>
Tricyclique	- arythmie, hypotension résistante à la phényléphrine, l'éphédrine, la dopamine (1,20,32)			X	<p>Si le tricyclique est continué, il existe un risque de syndrome sérotoninergique avec les antalgiques péthidine, tramadol et fentanyl.(30)</p> <p>En cas de risque trop important, stopper <b>progressivement</b> 1-2 semaines avant l'opération(2).</p> <p>Si le traitement est poursuivi, choisir la noradrénaline comme vasopresseur en cas de nécessité.(12)</p> <p>Certains tricycliques (p.ex. amitriptyline, nortriptyline) inhibent moins la recapture de la sérotonine que d'autres et, de ce fait, exposent moins au risque de saignement et de syndrome sérotoninergique.(12,38)</p>
Moclobémide				X	<p>Un traitement par moclobémide peut être maintenu en période périopératoire. Mais la prise en charge doit éviter de principe l'utilisation de péthidine, fentanyl et tramadol. Les autres morphiniques sont utilisables.</p> <p>Toute hypotension artérielle peropératoire doit être traitée par remplissage vasculaire en 1ère intention. L'utilisation prudente des vasopresseurs est possible, par titration en commençant au tiers de la dose habituelle.(1)</p>
<b>Antiépileptiques</b>	Crise d'épilepsie si stoppé.		X		<p>Si l'administration orale n'est pas possible, remplacer par une benzodiazépine (1), la phénytoïne ou le phénobarbital en <i>i.v.</i> (2)</p> <p>La carbamazépine peut diminuer la durée d'action des curares.(30)</p>
<b>Antipsychotiques</b>	Les neuroleptiques peuvent prolonger le QT. Risque de syndrome neuroleptique malin.		X(2)		<p>Plusieurs antipsychotiques existent sous forme parentérale.</p> <p>Attention! La dose parentérale n'équivaut pas l'orale. Se référer à la biodisponibilité du médicament.</p>
<b>Benzodiazépines</b>	Sevrage dès 1-2 jours pour les benzodiazépines de courte durée d'action, dès 5-10 jours pour les longues durées d'action, si stoppées.(39)		X(30)		<p>Une attention particulière doit être portée aux patients qui consomment des benzodiazépines chroniquement et qui ne peuvent avaler durant une période prolongée en post-opératoire.</p> <p>Plusieurs benzodiazépines sont disponibles par voie parentérale. Les formes Expidet sont vraisemblablement absorbées au niveau intestinal et non buccal.</p>
<b>Levodopa /carbidopa et agonistes dopaminergiques</b>	- Exacerbation des symptômes si stoppé. - Syndrome apparenté au syndrome neuroleptique malin si stoppé.(40)		X		<p>La fréquence d'administration habituelle de la levodopa, spécifique à chaque patient, doit être reproduite dans la période périopératoire, au besoin par sonde nasogastrique.</p> <p>Si voie orale impossible, remplacer par :(41)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour les patients sous levodopa à doses faibles à moyennes: Rotigotine patch (Neupro<sup>R</sup>) (consulter la pharmacie pour l'équivalence entre levodopa et rotigotine)</li> <li>- pour les patients sous levodopa à hautes doses : Apomorphine s.c. (2 mg, puis titration par paliers de 1 mg si besoin)</li> </ul> <p>Lors de la reprise de levodopa après l'opération, attention au risque d'hypotension.(2,30)</p> <p>Les anti-nauséux bloquant les récepteurs dopaminergiques (dropéridol, halopéridol, métoclopramide) donnés en post-opératoire contrent l'effet des antiparkinsoniens. Préférer la dompéridone ou les sétrons.</p>

Médicament/classe	Risques	Attitude			Commentaires
		Stopper	Continuer	Nuancer	
IMAO-B (rasagiline, safinamide, ...)		X			Stopper 1 à 2 semaines avant la chirurgie. Ces médicaments interagissent avec certains opiacés (péthidine, fentanyl et tramadol) et peuvent contribuer à une tension artérielle labile et augmenter le risque de syndrome sérotoninergique. (30) Contrairement aux médicaments dopaminergiques, les IMAO-B peuvent être stoppés de façon sûre. Il est donc recommandé de le faire, afin d'éviter les complications. Si la chirurgie est urgente, il faut stopper le traitement dès que possible et éviter les médicaments qui interagissent avec les IMAO-B.(41)
<b>Psychostimulants</b>					
Méthylphénidate	Les psychostimulants utilisés dans les troubles du déficit d'attention et hyperactivité peuvent augmenter le risque d'hypertension, arythmies, baisser le seuil épileptogène et interagir avec certains médicaments utilisés en périopératoire (p.ex. vasopresseurs). Il y a un risque d'augmentation de la pression lorsque des anesthésiants halogénés sont utilisés avec le méthylphénidate.(29)	X			Stopper les psychostimulants le jour de l'opération et reprendre une fois le patient stable. L'arrêt des psychostimulants n'est pas associé à des effets indésirables lorsqu'il est stoppé chez des patients non dépendants.(29)
<b>TRAITEMENT DE SUBSTITUTION (dépendance aux opioïdes)</b>					Un traitement prolongé d'opioïdes peut conduire à une hyperalgie et une tolérance croisée pour l'effet antalgique d'autres opioïdes. Un traitement antalgique reste nécessaire même chez des patients sous fortes doses d'opioïdes donnés à but substitutif. L'action antalgique des opioïdes est significativement plus courte que l'effet inhibiteur sur la survenue des symptômes de manque.(42) Privilégier des opioïdes administrés <i>per os</i> pour le traitement de la douleur.(43) Éviter la péthidine et ses dérivés qui ont un fort potentiel addictogène.(43)
Méthadone	- La méthadone expose à un risque important de prolongation du QTc (surtout si $\geq 100$ mg/j). - Risque de déclenchement de sevrage en cas de prise de buprénorphine!		X		Pour traiter la douleur avec un opioïde chez un patient substitué par méthadone : - 1 <sup>er</sup> choix : morphine à libération immédiate, titrer la dose. - Alternative : augmenter la dose quotidienne de (levo-) méthadone du patient de 25 à 30% et la donner en 3-4 doses par jour (laisser 5-7 j entre chaque augmentation de la dose).(44) - Éviter l'oxycodone (interaction avec les CYP450).(43)
Levo-méthadone (L-Polamidon®)	Risque de déclenchement de sevrage en cas de prise de buprénorphine!		X		
Morphine (Sevre-long®)	Risque de déclenchement		X		Utiliser un opioïde de palier III (de préférence un autre opioïde que la morphine) à libération



Médicament/classe	Risques	Attitude			Commentaires
		Stopper	Continuer	Nuancer	
	de sevrage en cas de prise de buprénorphine!				immédiate pour l'antalgie et titrer la dose.(43)
Buprénorphine (Subutex®)			X		Utiliser la buprénorphine comme opioïde antalgique. Augmenter la dose totale journalière (max 32-40 mg/j) et la donner en 3-4 doses/j.(44) Pour les autres opioïdes, pas de données cliniques. Mais, risque d'inefficacité en raison de la forte affinité de la buprénorphine pour les récepteurs opioïdes. Un changement du traitement de substitution par la morphine ou la méthadone peut s'avérer nécessaire en cas d'impossibilité de gestion des douleurs.
<b>Antagonistes des récepteurs aux opioïdes</b> (naltrexone, nalméfène)	S'ils sont poursuivis, ces antagonistes des récepteurs aux opioïdes diminuent très fortement les effets des morphiniques utilisés pour l'analgésie intra- et postopératoire.(30)	X			Traitement antalgique par opioïdes possible min. 24-72 h après la dernière prise de naltrexone et minimum 1 semaine après la dernière prise de nalméfène. Donner de toutes petites doses d'opioïdes, car risque de développer une sensibilisation aux opioïdes (↑ nb de récepteurs) et risque d'overdose lors de l'arrêt de naltrexone/nalméfène. Réintroduction du traitement possible 7-10 j après la dernière dose d'opiacés, sinon sevrage!(45)
<b>METABOLISME/HORMONES</b>					
<b>Antidiabétiques</b>	- Hypoglycémie avec les antidiabétiques oraux de longue durée d'action et la mise à jeun avant l'opération, si continués.(46)				Monitoring régulier du glucose durant toute la période périopératoire et utilisation éventuelle d'insuline <i>i.v.</i> (absorption plus prévisible qu'en <i>s.c.</i> et ajustement des doses facilité!)(2)
Sulfonylurées		X			Stopper le jour de l'opération pour les courtes durées d'action (gliclazide), 2-3 jours avant l'opération pour les longues durées d'action (glimépiride, glibenclamide).(47-49) Recommencer avec la reprise de l'alimentation : le soir si 2 prises/j, à J+1 si 1 prise/j. (24)
Metformine		X			Stopper 48 h avant l'opération en raison du risque d'insuffisance rénale liée à l'opération. Ne pas réinitier avant 48 h post-opératoire et s'assurer que la fonction rénale est normale.(24,46,48,50)
Thiazolidinedione (glitazone)	Cette classe de médicaments peut péjorer la rétention de fluide, les œdèmes périphériques et précipiter une insuffisance cardiaque congestive.(51)	X(49)			
Gliptines		X			Stopper le jour de l'opération. Recommencer dès le 1er repas pris.(39)
Analogues GLP-1				X	Stopper le jour de l'opération. Recommencer dès le 1er repas pris.(52) Les formes administrées une seule fois par semaine (p.ex. Byduréon® et Trulicity®) n'ont pas besoin d'être stoppées.(52)
Gliflozines	Cette classe de médicament expose à un risque d'acidocétose diabétique euglycémique.(51)	X			Stopper 48h avant l'opération. Ne pas reprendre avant 24 h post-opératoire ou dès reprise de l'alimentation.(24)
Insuline			X		Evaluer la nécessité de diminuer les doses (jusqu'à 50% de la dose usuelle) et de passer à

Médicament/classe	Risques	Attitude			Commentaires
		Stopper	Continuer	Nuancer	
					l'insuline <i>i.v.</i> sous monitoring glycémique.(2,24,32,46)
<b>Corticostéroïdes</b>	La suppression de l'axe hypothalamo-hypophysaire par les corticoïdes met le patient à risque de ne pas répondre au stress opératoire ou à un choc.		X		Perfusion d'hydrocortisone pendant l'opération si patient sous >10 mg par jour de prednisolone (ou équivalent) depuis ≥ 3 semaines avant l'opération.(1,2,53,54) La dose de supplémentation dépend du stress chirurgical. Pour les chirurgies mineures, 25 mg d'hydrocortisone ou 5 mg de méthylprednisolone <i>i.v.</i> Pour les chirurgies majeures, 100-150 mg d'hydrocortisone ou 20-30 mg de méthylprednisolone <i>i.v.</i> (2,55)
<b>Lévothyroxine</b>			X		Longue demi-vie (6-7 jours). Si difficultés de prise <i>per os</i> post-intervention, quelques jours sans traitement ne posent pas de problème. Si >7 jours : traitement <i>iv.</i> ?(2)
<b>Carbimazole</b>			X		Le carbimazole peut, dans de rares cas, entraîner une hypotherbinémie, ce qui est susceptible d'augmenter le risque d'événements hémorragiques. C'est pourquoi le temps de céphaline doit être contrôlé pendant le traitement et, en particulier, avant chaque intervention chirurgicale.(45)
<b>Méthotrexate</b>	- Accumulation en cas d'insuffisance rénale et toxicité augmentée. - Cicatrisation ralentie due à l'immunosuppression ?(2)	X			Stopper 48 heures avant une chirurgie ou une procédure associée à un risque d'insuffisance rénale transitoire.(2) Pour les patients avec maladies rhumatismales devant subir une PTH ou PTG : cf. « DMARDs » ci-dessous.
<b>Oestro-progestatifs</b>	- thromboembolie veineuse en postopératoire, si continué - grossesse, si stoppé L'attitude va dépendre du type de chirurgie et de la patiente.(2)				La littérature prévoit le plus souvent l'arrêt des oestro-progestatifs. En pratique, cette attitude est difficilement applicable, si bien que l'augmentation du risque thromboembolique est jugée comme acceptable.(2)
Contraception orale avec oestrogènes				X	Stopper 4-6 semaines avant une chirurgie majeure. Recommencer dès les premières règles après au moins 2 semaines de mobilisation. ou Continuer avec une thromboprophylaxie.(2)
Contraception orale à base de progestagènes uniquement			X(1)		
Hormonothérapie de substitution				X	Stopper 4-6 semaines avant une chirurgie majeure. ou Continuer avec une thromboprophylaxie.(2)
Tamoxifène, raloxifène				X	Discuter avec l'oncologue. Si chirurgie majeure, stopper jusqu'à 1 mois avant l'intervention.(1,32) Une revue de 2012 propose un algorithme décisionnel tenant compte des facteurs de risques thromboemboliques basé sur avis d'experts (cf. <i>Hussain et al. International Journal of Surgery 10 (2012) 313-316</i> ).
<b>TRAITEMENTS HIV (antirétroviraux)</b>			X		Poursuivre le traitement sans interruption si possible. Contacter la PIC en cas de difficultés à avaler ou d'administration par sonde. En cas d'impossibilité totale d'administration, la mise en suspend du traitement durant quelques jours ne devrait pas avoir d'impact délétère sur son efficacité. Dans ce cas, la totalité du

Médicament/classe	Risques	Attitude			Commentaires
		Stopper	Continuer	Nuancer	
					traitement antiviral doit être mise en suspend afin d'éviter la survenue de résistance. Des alternatives parentérales doivent par contre être cherchées pour les traitements de prévention des maladies opportunistes (p.ex. triméthoprime-sulfaméthoxazole) si le patient ne peut pas prendre de médicament <i>per os</i> durant une période prolongée.(56)
<b>PHYTOTHERAPIE</b>	- Certains extraits de plante peuvent avoir un effet antiagrégant et comportent théoriquement un risque hémorragique (gingko, ginseng, ail, échinacée, sabal, curcuma). Celui-ci est plus marqué si le patient est anticoagulé.(2) - Le millepertuis augmente la clairance de nombreux médicaments.(2)	X			Stopper 1-2 semaines avant la chirurgie.(2)
<b>GESTION DES ANTI-RHUMATISMAUX ET ARTHROPLASTIE TOTALE DE GENOU OU DE HANCHE</b>					
<b>Disease Modifying Antirheumatic Drugs (DMARDs)</b> méthotrexate, léflunomide, hydroxychloroquine, sulfasalazine,			X		Recommandations pour les chirurgies de <b>PTH &amp; PTG</b> : Continuer ces DMARDs en péri-opératoire réduirait le risque d'infection et d'exacerbation après la chirurgie. (57)
<b>Médicaments biologiques</b> adalimumab, golimumab, infliximab, abatacept, certolizumab, rituximab, tocilizumab, anakinra, secukinumab, ustekinumab, belimumab,	Il se pourrait que le risque infectieux soit majoré par les médicaments biologiques administrés en péri-opératoire par extrapolation de données d'études non - chirurgicales.	X			Recommandations pour les chirurgies de <b>PTH &amp; PTG</b> : stopper ces médicaments biologiques avant la chirurgie et planifier l'intervention à la fin du cycle d'administration. Ex. : pour un patient recevant du rituximab toutes les 6 mois, programmer la chirurgie la semaine après la 1 <sup>ère</sup> dose manquée, soit durant le 7 <sup>ème</sup> mois.  Reprendre le médicament une fois la plaie en bonne voie de guérison (env.14 j), toutes les sutures/agraves enlevées et en l'absence d'œdème, d'érythème ou de drainage significatifs, ainsi que d'une infection. (57)
Tofacitinib					Recommandations pour les chirurgies de <b>PTH &amp; PTG</b> : stopper le tofacitinib min.7 jours avant l'opération. cf. pour la reprise, idem « DMARDs » ci-dessus. (57)
<b>Immunosuppresseurs</b> mycophénolate, azathioprine, ciclosporine, tacrolimus				X	Recommandations pour les chirurgies de <b>PTH &amp; PTG</b> lors de traitement d'un lupus érythémateux systémique (LED): - LED <b>severe</b> : continuer ces médicaments en péri-opératoire par analogie avec ce qui est recommandé pour les patients transplantés. - LED <b>non severe</b> : stopper ces médicaments 1 semaine avant la chirurgie et reprendre 3-5 jours après l'intervention si les suites sont sans complications (cicatrisation, infection). Il s'agit d'une attitude conservatrice en attendant plus de données. (57)

**Tableau 2. Délais proposés pour l'interruption préopératoire des anticoagulants et des antiplaquettaires**

		Chirurgie générale	Situations à risque*	Age > 75 ans	Clairance créat < 50 mL/min
Héparine non-fractionnée (HNF)	iv, scut	4-6 h	6 h	4-6 h	4-6 h
HBPM prophylactique	scut	12 h	12 h	12 h	24 h
HBPM thérapeutique	scut	24 h	24 h	24 h	48 h
Fondaparinux (Arixtra®)	scut	48 h	≥ 72 h	≥ 72 h	4-6 jours
Dabigatran (Pradaxa®)	po	48 h	72 h	> 48 h	3-5 jours**
Rivaroxaban (Xarelto®) 2x 2.5 mg/j	po	24 h	24 h	24 h	48 heures
Rivaroxaban (Xarelto®) 10 mg/j	po	24 h	48 h	48 h	2-3 jours**
Rivaroxaban (Xarelto®) 15-20 mg/j	po	48 h	72 h	72 h	3-4 jours**
Apixaban (Eliquis®)	po	48 h	72 h	48 h	3-4 jours**
Edoxaban (Lixiana®, Savaysa®)	po	48 h	72 h	48 h	3-5 jours**
Acénocoumarol (Sintrom®)	po	4 jours	4 jours***	4 jours***	4 jours
Warfarine (Coumadine®)	po	6 jours	6 jours***	6 jours***	6 jours
Phénprocoumone (Marcoumar®)	po	10 jours	10 jours***	10 jours***	10 jours
Bivalirudine (Angiox®)	iv	4 h	10 h	10 h	10 h
Argatroban (Argatroban Inj®)	iv	4 h	4 h	4 h	4 h
Aspirine	po	3-5 jours	5 jours	5 jours	5 jours
Clopidogrel (Plavix®)	po	5 jours	5-7 jours	5-7 jours	5 jours
Prasugrel (Efigent®)	po	7 jours	10 jours	contre-indiqué	7 jours
Ticagrelor (Brilique®, Brilinta®)	po	5 jours	5 jours	5 jours	5 jours
Tirofiban (Aggrasta®)	iv	6 heures	6-10 heures	6-10 heures	12-24 heures
Eptifibatide (Integrilin®)	iv	8 heures	12 heures	12 heures	24 heures
Abciximab (ReoPro®)	iv	72 heures	≥ 72 heures	72 heures	72 heures
Alteplase, reteplase, anistreplase		10 jours	10 jours	10 jours	10 jours

Note: Règle générale de sécurité déterminant la durée de l'interruption préopératoire (chirurgie électorale): 3 demi-vies pour la chirurgie générale et 5 demi-vies pour les situations à risque; doublement de la durée en cas d'insuffisance rénale pour les substances à élimination rénale. Urgences: attendre si possible ≥ 1 demi-vie. Les durées mentionnées sont indicatives et correspondent à un compromis entre la diminution du risque hémorragique et l'augmentation du risque thrombo-embolique lors de l'interruption thérapeutique. Pour les AVK, prévoir une substitution par HNF ou HBPM en cas de risque thrombo-embolique élevé. Tenir compte de la combinaison de situations augmentant l'effet pharmacologique (antiarythmiques, par exemple). En cas de doute, procéder au test de coagulation approprié pour évaluer le dosage résiduel de la substance (voir Tableau 8.4).

\*: Situations à risque: chirurgie à haut risque hémorragique (voir ci-dessous), combinaison médicamenteuse augmentant le risque hémorragique, ALR rachidienne dans la situation de status coagulatoire et rachidien normal.

ALR rachidienne et blocs profonds: par sécurité, attendre 5 demi-vies; délais identiques pour la pose ou le retrait du cathéter péridural; reprise du traitement anticoagulant > 6 heures après sa manipulation.

Chirurgie à haut risque hémorragique: opérations accompagnées de pertes sanguines massives et d'hémostase difficile, opérations dans un espace clos (neurochirurgie intracrânienne et intrarachidienne, chirurgie chambre postérieure de l'œil).

\*\* : Délai de 72 heures pour la chirurgie à bas risque hémorragique et de 92-120 heures pour la chirurgie à haut risque hémorragique ou en cas de clairance de la créatinine 15-30 mL/min.

\*\*\*: Contrôle de l'adéquation du délai par la valeur du TP (> 75%) / INR (< 1.5).

Reprise postopératoire pour les AVK: J1 (activité après 3-5 jours, substitution par HBPM). Pour les NACO: J1 si risque hémorragique faible, J2-3 si risque hémorragique élevé (activité après 2-4 heures); dans les cas à risque hémorragique élevé et risque thrombotique élevé, prévoir HBPM ou HNF selon protocole institutionnel dans le postop immédiat.

Réf. : Chassot PG. Précis d'anesthésie cardiaque. Chapitre 8 : Coagulation, anticoagulation et hémostase en chirurgie cardiaque. Version 5. mise à jour 11.2018.

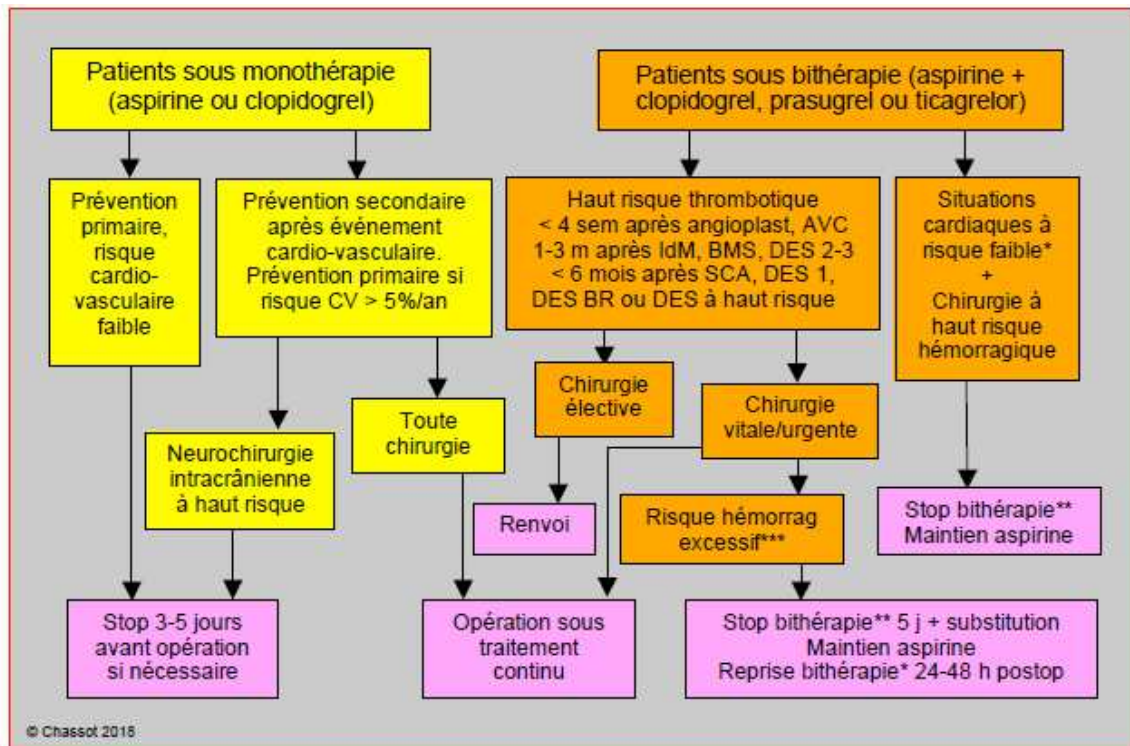
Figure reproduite avec l'autorisation de PG Chassot.

**Tableau 3. Recommandations d'arrêt des antidépresseurs**

<b>Citalopram</b>	Réduire la dose quotidienne de 10-20 mg tous les 5-7 jours, avec la dernière dose au plus tard 5 jours avant l'intervention
<b>Fluoxétine</b>	Arrêter le traitement quelques semaines avant l'opération, car la demi-vie du métabolite actif norfluoxétine est de 7 jours
<b>Paroxétine</b>	Réduire la dose quotidienne de 10 mg tous les 5-7 jours, avec la dernière dose au plus tard 3-5 jours avant l'intervention
<b>Sertraline</b>	Réduire la dose quotidienne de 25-50 mg tous les 5-7 jours, avec la dernière dose au plus tard 3-5 jours avant l'intervention
<b>Duloxétine</b>	Réduire la dose quotidienne de 30 mg par semaine, avec la dernière dose au plus tard 3-5 jours avant l'intervention
<b>Venlafaxine</b>	Réduire la dose quotidienne de 37.5-75 mg par semaine, avec la dernière dose au plus tard 3-5 jours avant l'intervention

Réf. : Challet C, Delabays A, Schaad N. Médicaments en période périopératoire, que faire ?. Rev Médicale Suisse. 14 nov 2007;3(133):2599-604.

**Figure 1. Algorithme de prise en charge des patients sous antiagrégants**



**Figure 29.26 :** Proposition d’algorithme de prise en charge des patients sous traitement antiplaquettaire préopératoire [modifié de: 16,17,22,36]. BMS : *bare metal stent* (stent passif). DES : *drug-eluting stent* (stent actif). DES 1 : DES de 1<sup>ère</sup> génération. DES 2-3 : de 2<sup>ème</sup>-3<sup>ème</sup> génération. DES BR : biorésorbable. IdM : infarctus du myocarde. AVC : accident vasculaire cérébral. SCA: syndrome coronarien aigu. PCI: *Percutaneous Coronary Intervention*. CV : cardiovasculaire. Le clopidogrel seul est l’équivalent de l’aspirine seule. Dosage de l’aspirine : 50-325 mg/j. \* : les mêmes prescriptions s’appliquent au clopidogrel, au prasugrel et au ticagrelor à l’exception des délais d’interruption : ticagrelor 3-5 jours, clopidogrel 5 jours, prasugrel 7 jours. \*\* : Exemples de situations à risque faible: > 12 mois après SCA, > 1-3 mois après stents passifs ou PCI sans stents, > 3-6 mois après DES 2<sup>ème</sup> génération, infarctus ou ictus non compliqués, > 6-12 mois après DES 1<sup>ère</sup> génération ou DES biorésorbables. \*\*\* : Risque hémorragique excessif: chirurgie en espace clos (neurochirurgie intracrânienne, chirurgie du canal médullaire, chirurgie de la chambre postérieure de l’œil), présence de coagulopathie, chirurgie invasive accompagnée d’hémorragie massive et d’hémostase difficile. Dans ces situations, le rapport risque / bénéfice doit être évalué cas par cas.

Stents à haut risque: stents proximaux, malapposés, bifurqués ou en succession, situations où le vaisseau stenté dessert un vaste territoire myocardique ou est le seul vaisseau perméable, thrombose de stent précédent.

En cas d’arrêt, les antiplaquettares doivent être repris dans les 24-48 heures après l’intervention, éventuellement avec une dose de charge pour le clopidogrel (300 mg), mais non pour le prasugrel ni le ticagrelor. Substitution du clopidogrel/prasugrel/ticagrelor : perfusion d’éptifibatide ou de tirofiban 3-5 jours préop, stop 6 heures avant l’opération, reprise dans les 6-12 heures postopératoires; ou perfusion de cangrelor, stop 1 heure préop, reprise selon risque hémorragique. Maintien de l’aspirine en continu.

Réf. : Chassot PG. Précis d’anesthésie cardiaque 2018, version 5. Chap 29 : Les antiplaquettares en chirurgie cardiaque et non cardiaque. Edition août 2018.

Reproduit avec l’autorisation de PG Chassot.

## LISTE DES ABREVIATIONS

ACC/AHA	American College of Cardiology / American Heart Association
ACOD	anticoagulant oral direct
AINS	anti-inflammatoire non stéroïdien
AVC	accident vasculaire cérébral
BMS	bare metal stent
CYP	cytochrome P
DES	drug eluting stent
ESC	European Society of Cardiology
FA	fibrillation auriculaire
HBPM	héparine de bas poids moléculaire
HNF	héparine non fractionnée
HTA	hypertension artérielle
IC	insuffisance cardiaque
IMAO-B	inhibiteur de la monoamine oxydase B
IR	insuffisance rénale
IRA	insuffisance rénale aiguë
IRSN	Inhibiteur de la recapture de la sérotonine et noradrénaline
ISRS	inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine
MTEV	maladie thromboembolique veineuse
MTX	méthotrexate
op	opération
PCI	percutaneous coronary intervention
PTG	Prothèse totale de genou
PTH	Prothèse totale de hanche
TA	tension artérielle
TURP	transurethral resection of the prostate

## REFERENCES

1. Rahman MH, Beattie J. Medication in the peri-operative period. Pharm J [Internet]. 2004;(272). Disponible sur: [www.pjonline.com](http://www.pjonline.com)
2. Kuwajerwala NK et al. Perioperative medication management. Medscape [Internet]. last update 2015; Disponible sur: <http://emedicine.medscape.com/article/284801-overview>
3. Bell CM, Bajcar J, Bierman AS, Li P, Mamdani MM, Urbach DR. Potentially unintended discontinuation of long-term medication use after elective surgical procedures. Arch Intern Med. 11 déc 2006;166(22):2525-31.
4. Yuan Y, Tsoi K, Hunt RH. Selective serotonin reuptake inhibitors and risk of upper GI bleeding: confusion or confounding? Am J Med. sept 2006;119(9):719-27.
5. Dalton SO, Sørensen HT, Johansen C. SSRIs and upper gastrointestinal bleeding: what is known and how should it influence prescribing? CNS Drugs. 2006;20(2):143-51.
6. Helin-Salmivaara A, Huttunen T, Grönroos JM, Klaukka T, Huupponen R. Risk of serious upper gastrointestinal events with concurrent use of NSAIDs and SSRIs: a case-control study in the general population. Eur J Clin Pharmacol. avr 2007;63(4):403-8.
7. Mort JR, Aparasu RR, Baer RK. Interaction between selective serotonin reuptake inhibitors and nonsteroidal antiinflammatory drugs: review of the literature. Pharmacotherapy. sept 2006;26(9):1307-13.
8. Auerbach AD, Vittinghoff E, Maselli J, Pekow PS, Young JQ, Lindenauer PK. Perioperative use of selective serotonin reuptake inhibitors and risks for adverse outcomes of surgery. JAMA Intern Med. 24 juin 2013;173(12):1075-81.
9. Movig KLL, Janssen MWHE, de Waal Malefijt J, Kabel PJ, Leufkens HGM, Egberts ACG. Relationship of serotonergic antidepressants and need for blood transfusion in orthopedic surgical patients. Arch Intern Med. 27 oct 2003;163(19):2354-8.
10. van Haelst IMM, Egberts TCG, Doodeman HJ, Traast HS, Burger BJ, Kalkman CJ, et al. Use of serotonergic antidepressants and bleeding risk in orthopedic patients. Anesthesiology. mars 2010;112(3):631-6.
11. Tavakoli HR, DeMaio M, Wingert NC, Rieg TS, Cohn JA, Balmer RP, et al. Serotonin reuptake inhibitors and bleeding risks in major orthopedic procedures. Psychosomatics. déc 2012;53(6):559-65.
12. Sayadipour A, Mago R, Kepler CK, Chambliss RB, Certa KM, Vaccaro AR, et al. Antidepressants and the risk of abnormal bleeding during spinal surgery: a case-control study. Eur Spine J Off Publ Eur Spine Soc Eur Spinal Deform Soc Eur Sect Cerv Spine Res Soc. oct 2012;21(10):2070-8.

13. Sarma A, Horne MK. Venlafaxine-induced ecchymoses and impaired platelet aggregation. *Eur J Haematol.* déc 2006;77(6):533-7.
14. Chassot PG. Précis d'anesthésie cardiaque. Chapitre 3 : évaluation cardiaque préopératoire. Version 5. [www.pac5.ch](http://www.pac5.ch), Mise à jour 122018.
15. Chassot PG. Précis d'anesthésie cardiaque. Chapitre 29 : Les antiplaquetaires en chirurgie cardiaque et non cardiaque. [www.pac5.ch](http://www.pac5.ch), Mise à jour : 082018.
16. Spahn DR et al., Groupe d'experts : "Ticagrelor & Anesthesiology. Recommandations concernant l'utilisation périopératoire du ticagrelor chez les patients ayant souffert d'un syndrome coronarien aigu. juill 2013; Disponible sur: [www.sgar-ssar.ch](http://www.sgar-ssar.ch)
17. Chassot PG. Précis d'anesthésie cardiaque. Chapitre 8 : Coagulation, anticoagulation et hémostase en chirurgie cardiaque. Version 5. [www.pac5.ch](http://www.pac5.ch), Mise à jour 112018.
18. Whinney C. Perioperative medication management: general principles and practical applications. *Cleve Clin J Med.* nov 2009;76 Suppl 4:S126-132.
19. Meyer B, Jende C, Rikli D. et al. Conduite périopératoire de l'anticoagulation orale : exemples de situations et recommandations. *Forum Med Suisse.* 2003;213-8.
20. Pass SE, Simpson RW. Discontinuation and reinstatement of medications during the perioperative period. *Am J Health-Syst Pharm AHP Off J Am Soc Health-Syst Pharm.* 1 mai 2004;61(9):899-912; quiz 913-914.
21. Righini M, de Moerloose P. Modulation de l'anticoagulation en cas de gestes invasifs. *Med Hyg.* 2000;183-6.
22. Furger P. Intoxications. D&F. SURF. Neuhausen am Rheinfall; 2006. 218 p.
23. Spahn DR et al., Groupe d'experts : « Fondaparinux & Anesthesiology ». Application de fondaparinux : Nouvelles recommandations pour l'anesthésiologie. nov 2009; Disponible sur: [www.sgar-ssar.ch](http://www.sgar-ssar.ch)
24. Chassot PG. Précis d'anesthésie cardiaque. Chapitre 21 : Affections médicales en anesthésie cardiaque. [www.pac5.ch](http://www.pac5.ch), Mise à jour : 052018.
25. The Ohio State University Wexner Medical Center. Preoperative Testing and Medication Management. 2017; Disponible sur: <https://evidencebasedpractice.osumc.edu/Documents/Guidelines/Preoperative.pdf>
26. Patel R, Fiske J, Lepor H. Tamsulosin reduces the incidence of acute urinary retention following early removal of the urinary catheter after radical retropubic prostatectomy. *Urology.* août 2003;62(2):287-91.
27. Poylin V, Curran T, Cataldo T, Nagle D. Perioperative use of tamsulosin significantly decreases rates of urinary retention in men undergoing pelvic surgery. *Int J Colorectal Dis.* sept 2015;30(9):1223-8.
28. Jeong IG, You D, Yoon JH, Hong S, Lim JH, Hong JH, et al. Impact of tamsulosin on urinary retention following early catheter removal after robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy: a prospective randomized controlled trial. *Int J Urol Off J Jpn Urol Assoc.* févr 2014;21(2):164-8.
29. Visala Muluk et al. Perioperative medication management - UpToDate [Internet]. [cité 6 déc 2017]. Disponible sur: [https://www.uptodate.com/contents/perioperative-medication-management?source=search\\_result&search=Perioperative%20medication%20management&selectedTitle=1~57](https://www.uptodate.com/contents/perioperative-medication-management?source=search_result&search=Perioperative%20medication%20management&selectedTitle=1~57)
30. Société française d'anesthésie et de réanimation J. Gestion périopératoire des traitements chroniques et dispositifs médicaux. *Ann Fr Anesth Réanimation.* 2009;28(1):1035-7.
31. Kristensen SD, Knuuti J, Saraste A, Anker S, Bøtker HE, Hert SD, et al. 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management: The Joint Task Force on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Anaesthesiology (ESA). *Eur Heart J.* 14 sept 2014;35(35):2383-431.
32. Spell NO. Stopping and restarting medications in the perioperative period. *Med Clin North Am.* sept 2001;85(5):1117-28.
33. Bouri S, Shun-Shin MJ, Cole GD, Mayet J, Francis DP. Meta-analysis of secure randomised controlled trials of  $\beta$ -blockade to prevent perioperative death in non-cardiac surgery. *Heart Br Card Soc.* mars 2014;100(6):456-64.
34. Fleisher LA, Fleischmann KE, Auerbach AD, Barnason SA, Beckman JA, Bozkurt B, et al. 2014 ACC/AHA guideline on perioperative cardiovascular evaluation and management of patients undergoing noncardiac surgery: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *J Am Coll Cardiol.* 9 déc 2014;64(22):e77-137.
35. Antons KA, Williams CD, Baker SK, Phillips PS. Clinical perspectives of statin-induced rhabdomyolysis. *Am J Med.* mai 2006;119(5):400-9.
36. Sanders RD, Nicholson A, Lewis SR, Smith AF, Alderson P. Perioperative statin therapy for improving outcomes during and after noncardiac vascular surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(7):CD009971.
37. Aubry JM, Ferrero F, Schaad N. Pharmacotherapy of Bipolar Disorders. Chichester: J. Wiley and Sons; 2007.
38. Jeong B-O, Kim S-W, Kim S-Y, Kim J-M, Shin I-S, Yoon J-S. Use of serotonergic antidepressants and bleeding risk in patients undergoing surgery. *Psychosomatics.* juin 2014;55(3):213-20.
39. Bezchlibnyk-Butler KZ, Jeffries JJ. Clinical Handbook of Psychotropic Drugs. 16th ed. Hogrefe. 2006. 138 p.
40. Serrano-Dueñas M. Neuroleptic malignant syndrome-like, or--dopaminergic malignant syndrome--due to levodopa therapy withdrawal. Clinical features in 11 patients. *Parkinsonism Relat Disord.* janv 2003;9(3):175-8.
41. Katus L, Shtilbans A. Perioperative management of patients with Parkinson's disease. *Am J Med.* avr 2014;127(4):275-80.



42. Société Suisse de Médecine de l'Addiction. Recommandations médicales pour les traitements basés sur la substitution (TBS) de la dépendance aux opioïdes - 2012.
43. E. Manguzzi, L. Wainstein, J. Desmeules, B. Broers. Gestion de la douleur aiguë chez les patients sous traitements de substitution aux opioïdes [Internet]. Revue Médicale Suisse. [cité 25 juin 2018]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2018/RMS-N-612/Gestion-de-la-douleur-aigue-chez-les-patients-sous-traitements-de-substitution-aux-opioides>
44. Robert M Arnold, Julie W Childers. Uptodate : Management of acute pain in the patient chronically using opioids. 2017.
45. Information sur le médicament [Internet]. [cité 12 déc 2018]. Disponible sur: <http://www.swissmedicinfo.ch/>
46. Rahman MH, Beattie J. Peri-operative care and diabetes. The Pharmaceutical Journal. 2004;323-5.
47. Kennedy JM, van Rij AM, Spears GF, Pettigrew RA, Tucker IG. Polypharmacy in a general surgical unit and consequences of drug withdrawal. Br J Clin Pharmacol. avr 2000;49(4):353-62.
48. Juvany R, Mercadal G, Jódar R. Medications during the perioperative period. Am J Health-Syst Pharm AJHP Off J Am Soc Health-Syst Pharm. 1 janv 2005;62(1):36.
49. Pass SE. Antihyperglycemics during the perioperative period. Am J Health-Syst Pharm AJHP Off J Am Soc Health-Syst Pharm. 1 mars 2005;62(5):467.
50. Castanheira L, Fresco P, Macedo AF. Guidelines for the management of chronic medication in the perioperative period: systematic review and formal consensus. J Clin Pharm Ther. août 2011;36(4):446-67.
51. Nadia A Khan. Perioperative management of blood glucose in adults with diabetes mellitus - UpToDate [Internet]. [cité 11 déc 2017]. Disponible sur: [https://www.uptodate.com/contents/perioperative-management-of-blood-glucose-in-adults-with-diabetes-mellitus?source=search\\_result&search=Perioperative%20management%20of%20blood%20glucose%20in%20adults%20with%20diabetes%20mellitus&selectedTitle=1~150](https://www.uptodate.com/contents/perioperative-management-of-blood-glucose-in-adults-with-diabetes-mellitus?source=search_result&search=Perioperative%20management%20of%20blood%20glucose%20in%20adults%20with%20diabetes%20mellitus&selectedTitle=1~150)
52. Catherine Hamilton et al. Peri-operative management of diabetes mellitus medicines. Version 1.0. Drug & Therapeutics Committee. NHS Foundation Trust, Jul 2012 (review 27 July 2015).
53. Royal Cornwall Hospitals NHS. Clinical guideline for the perioperative steroid replacement. 2012; Disponible sur: <http://www.rcht.nhs.uk>
54. Amir H Hamrahian. The management of the surgical patient taking glucocorticoids - UpToDate [Internet]. [cité 11 déc 2017]. Disponible sur: [https://www.uptodate.com/contents/the-management-of-the-surgical-patient-taking-glucocorticoids?source=search\\_result&search=The%20management%20of%20the%20surgical%20patient%20taking%20glucocorticoids&selectedTitle=1~150](https://www.uptodate.com/contents/the-management-of-the-surgical-patient-taking-glucocorticoids?source=search_result&search=The%20management%20of%20the%20surgical%20patient%20taking%20glucocorticoids&selectedTitle=1~150)
55. Hernandez C, Emer J, Robinson JK. Perioperative management of medications for psoriasis and psoriatic arthritis: a review for the dermatologist. Dermatol Surg Off Publ Am Soc Dermatol Surg Al. avr 2008;34(4):446-59.
56. Howard Libman. Surgical issues in HIV infection - UpToDate [Internet]. [cité 12 déc 2017]. Disponible sur: [https://www.uptodate.com/contents/surgical-issues-in-hiv-infection?source=search\\_result&search=Surgical%20issues%20in%20HIV%20infection&selectedTitle=1~150](https://www.uptodate.com/contents/surgical-issues-in-hiv-infection?source=search_result&search=Surgical%20issues%20in%20HIV%20infection&selectedTitle=1~150)
57. Goodman SM, Springer B, Guyatt G, Abdel MP, Dasa V, George M, et al. 2017 American College of Rheumatology/American Association of Hip and Knee Surgeons Guideline for the Perioperative Management of Antirheumatic Medication in Patients With Rheumatic Diseases Undergoing Elective Total Hip or Total Knee Arthroplasty. Arthritis Rheumatol Hoboken NJ. août 2017;69(8):1538-51.