



**Conseil Scientifique**  
Domaine de la Santé

# **INTERVENTION CHIRURGICALE CHEZ PATIENTS SOUS TRAITEMENTS ANTIPLAQUETTAIRES**

M I S E   A   J O U R   2 0 2 2

# TABLE DES MATIÈRES :

TABLE DES MATIÈRES :.....	2
MESSAGES-CLÉS.....	3
1. INTRODUCTION.....	3
2. GÉNÉRALITÉS:.....	4
3. CONDUITE À TENIR EN FONCTION DU TYPE DE TRAITEMENT :.....	4
3.1 Monothérapie.....	4
3.2 Bithérapie antiagrégante.....	5
4. CONDUITE À TENIR EN FONCTION DES SITUATIONS LES PLUS FRÉQUENTES.....	6
4.1 Chirurgie dentaire.....	6
4.2 Chirurgie cutanée.....	6
4.3 Opération de cataracte.....	6
4.4 Coloscopie sans ou avec polypectomie.....	6
4.5 Ponction lombaire.....	7
5. EVIDENCES SCIENTIFIQUES.....	10
5.1 Classes de recommandation de l'ESC <sup>(5)</sup> .....	10
5.2 Grading selon l'American college of chest physicians <sup>(6)</sup> .....	10
6. BIBLIOGRAPHIE.....	11
ANNEXE 1 - ESC Guidelines Table 4B : Revised recommendations - Antiplatelets.....	13



## MESSAGES-CLÉS

La décision d'arrêter un traitement antiagrégant plaquettaire avant une chirurgie, est à prendre en tenant compte (Tableau 2) :

- a) du risque hémorragique de l'intervention
  - b) de la possibilité de comprimer ou non un éventuel saignement
  - c) du risque propre entraîné par l'arrêt du traitement antiagrégant: il vaut mieux retarder une intervention non-urgente que d'arrêter un traitement antiagrégant dans les semaines qui suivent la mise en place de stents par exemple.
- 1 Il faut éventuellement vérifier avec le médecin qui l'a mis en route que le traitement antiagrégant est toujours justifié
  - 2 Les modalités d'arrêts et de reprise du traitement dépendent du traitement et sont à documenter dans le dossier et à expliquer au patient.

## 1. INTRODUCTION

La réalisation d'une intervention chirurgicale chez les patients sous antiagrégants plaquettaires requiert souvent l'interruption de tout ou partie de ce traitement pour limiter le risque hémorragique. Ce risque est à pondérer avec le risque thromboembolique, de préférence de façon consensuelle par le chirurgien, l'anesthésiste et le médecin qui a posé l'indication de l'antiagrégation, en fonction de l'intervention elle-même, de la possibilité d'assurer une bonne hémostase par compression si nécessaire (voir tableau 1). Nous recommandons de documenter cet accord dans le dossier. Il va de soi que ces considérations devraient être communiquées au patient.

Les études prospectives randomisées étant très limitées, les recommandations présentes prennent en compte les guidelines européennes <sup>(1)</sup>, allemandes <sup>(2)</sup>, des États-Unis d'Amérique <sup>(3)</sup>, de Suisse <sup>(4)</sup> et une revue récente basée sur des opinions d'experts du Luxembourg. Les niveaux d'évidence et les grades de recommandation, s'ils existent dans les recommandations prises en compte, sont indiqués dans le texte, sinon nous ne donnons donc pas de niveaux d'évidence.

## 2. GÉNÉRALITÉS:

Il faut d'abord vérifier si une thérapie antiagrégante est indiquée en prévention primaire ou secondaire. En prévention primaire un arrêt provisoire du traitement antiagrégant peut être proposé sans augmenter significativement le risque d'un événement ischémique. En prévention secondaire il est important de distinguer une antiagrégation simple d'une double antiagrégation en ce au décours d'une intervention.

Si la durée de la double antiagrégation planifiée est limitée, il est recommandé de vérifier si une chirurgie élective ne peut pas être reportée après la fin du double traitement antiagrégant.

Si l'on décide d'interrompre un traitement antiagrégant en péri-interventionnel, il faut tenir compte de la durée d'action des différents antiagrégants <sup>(1)</sup> :

- aspirine 7-10 jours,
- clopidogrel 3-10 jours,
- prasugrel 7-10 jours,
- ticagrelor 3-5 jours,
- cangrelor 1-2heures,
- eptifibatide 4 heures et
- tirofiban 8 heures

Il ne faut pas oublier de reprendre la thérapie antiagrégante après l'intervention. Pour reprendre l'antiagrégant après l'intervention, il faut connaître le délai d'action des différents traitements. Lors de la reprise du traitement antiplaquettaire en post-opératoire, l'effet maximal est obtenu en :

- quelques minutes après la prise de aspirine,
- 4 à 5 jours après une reprise régulière de 75 mg de clopidogrel ou 2 à 6 heures après une dose de charge initiale de clopidogrel
- 3 jours après la reprise de prasugel
- 2 heures après la reprise de ticagrelor,

En général une reprise de la thérapie antiagrégante est recommandée dans les 24 heures après la fin de l'intervention. <sup>(3)</sup>

Aucune évidence de l'intérêt d'un switch vers l'héparine à bas poids moléculaire n'est retrouvée dans la littérature.

## 3. CONDUITE À TENIR EN FONCTION DU TYPE DE TRAITEMENT :

### 3.1 Monothérapie

La plupart des recommandations préconise la continuation de la thérapie par aspirine lors d'une intervention, à l'exception d'interventions à haut risque d'hémorragique (Tableau 2).

L'arrêt de l'aspirine, chez les patients devant subir une intervention chirurgicale à haut risque hémorragique (chirurgie intracrânienne, neurochirurgie de la moelle épinière, chirurgie ophtalmique de la vitrée ou de la rétine), est recommandé 7 jours avant la chirurgie. (Grade 1) <sup>(2)</sup>

Par contre la littérature est moins claire en ce qui concerne les autres antiagrégants en monothérapie. Les recommandations américaines préconisent un arrêt transitoire de 7-10 jours avant l'intervention. <sup>(3)</sup>

### 3.2 Bithérapie antiagrégante

Après la mise en place d'un stent ou dans un AVC léger ou high-risk AIT aiguë, une bithérapie est utilisée. Le risque d'une thrombose est plus élevé dans la phase aiguë et diminue avec le temps. Si une intervention chirurgicale ne peut être différée, il est recommandé de stopper provisoirement un des deux antiagrégants, en privilégiant le maintien de l'aspirine en tenant compte du risque hémorragique de l'intervention d'un côté, mais aussi en tenant compte du risque ischémique.

Chez les patients à haut risque qui ont bénéficié d'une revascularisation coronaire par voie percutanée récente (patient avec antécédent d'infarctus STEMI, ou les patients présentant un syndrome coronaire aigu non-STEMI à haut risque) un traitement d'au moins 3 mois par bithérapie antiagrégante plaquettaire devrait être respecté avant d'envisager une chirurgie non cardiaque. (Grade IIa) <sup>(2)</sup>

**Tableau 1** : Critères généraux pour maintenir ou arrêter une thérapie antiagrégante avant une intervention

	<b>Plutôt réaliser l'intervention sous thérapie antiagrégante</b>	<b>Plutôt stopper ou réduire thérapie antiagrégante</b>
<b>Risque de saignement lié à l'intervention</b>	Risque bas (p.ex. opération de cataracte)	Risque élevé (p.ex. chirurgie de la prostate, enlèvement d'un grand polype lors d'une coloscopie)
<b>Compressibilité au site de l'intervention (aussi après l'intervention)</b>	Site compressible (p.ex. chirurgie de la peau ou dentaire)	Site non-compressible (p.ex. chirurgie intrathoracique, intraabdominale ou intracrânienne)
<b>Urgence de l'intervention</b>	Urgente (p.ex. hémicraniectomie dans un AVC sylvien massif traité par ASA)	Moins urgente (p.ex. chirurgie esthétique, implant dentaire)
<b>Risque thromboembolique en cas d'arrêt de l'antiagrégant</b>	Antiagrégant après mise récente d'un stent, prévention secondaire avec sténoses artérielles multiples	Antiagrégant en prévention primaire

## 4. CONDUITE À TENIR EN FONCTION DES SITUATIONS LES PLUS FRÉQUENTES

### 4.1 Chirurgie dentaire

La thérapie par aspirine ou clopidogrel peut être continuée, même lors de l'extraction de dents de sagesse ou d'implants.

Chez les patients sous traitement antiplaquettaire (ASA ou inhibiteur de la P2Y12) qui doivent avoir une intervention dentaire mineure, il est recommandé de poursuivre le traitement antiplaquettaire pendant l'intervention plutôt que de le stopper avant l'intervention. (Degré d'évidence très bas) <sup>(3)</sup>

### 4.2 Chirurgie cutanée

Une monothérapie par aspirine, clopidogrel, ticagrelor et prasugrel peut être continuée. Une intervention de chirurgie cutanée en cas d'urgence peut aussi être faite sous bithérapie (aspirine plus clopidogrel/ticagrelor/prasugrel). <sup>(2)</sup>

Chez les patients sous traitement antiplaquettaire (aspirine ou inhibiteur de la P2Y12) qui doivent avoir une intervention dermatologique mineure, il est recommandé de poursuivre le traitement antiplaquettaire pendant l'intervention plutôt que de le stopper avant l'intervention. <sup>(3)</sup>

### 4.3 Opération de cataracte

**4.3.1 Chez les patients sous traitement antiplaquettaire** (aspirine ou inhibiteur de la P2Y12) qui doivent avoir une intervention ophtalmologique mineure et peu hémorragique (cataracte pas exemple), il est recommandé de poursuivre le traitement antiplaquettaire pendant l'intervention plutôt que de le stopper avant l'intervention. (Degré d'évidence très bas) <sup>(3)</sup>

**4.3.2 Les patients sous double traitement antiplaquettares** (aspirine et inhibiteur de la P2Y12) qui doivent avoir une intervention ophtalmologique mineure (cataracte pas exemple), peuvent poursuivre le traitement par aspirine pendant l'intervention et stopper celui par inhibiteur de la P2Y12 avant l'intervention. (Degré d'évidence très bas) <sup>(3)</sup>

### 4.4 Coloscopie sans ou avec polypectomie

Pour les coloscopies incluant une polypectomie, on ne s'attend généralement pas à un risque accru de saignement avec l'aspirine. Avec du clopidogrel ou avec une bithérapie aspirine et inhibiteur de la P2Y12, par contre, le risque de complications hémorragiques doit être pris en compte. Ces complications rares n'obligent toutefois habituellement pas à stopper la coloscopie (prophylaxie secondaire des directives de l'AWMF, page 36)



Une polypectomie, jusqu'à une taille de polype < 1 cm, est possible sous monothérapie avec aspirine ou clopidogrel. <sup>(5)</sup>

Comme la détection d'un polype de taille  $\geq 1$  cm n'est pas rare, l'inconfort d'une éventuelle répétition de l'examen est à prendre en considération.

Lors de toutes endoscopies, il est recommandé de continuer un traitement par aspirine (recommandation forte, faible degré d'évidence), sauf lors d'une ampoulectomie (recommandation faible, faible degré d'évidence)

## 4.5 Ponction lombaire

La ponction est possible sous monothérapie avec aspirine d'après les guidelines allemandes. <sup>(2)</sup>

En cas d'urgence, la ponction lombaire est possible sous bithérapie aspirine/clopidogrel, mais un cas d'hémorragie a été décrit. (...)

Dans des ponctions lombaires électives, un arrêt du clopidogrel et un maintien de la thérapie avec aspirine devrait être envisagé. Dans le cas d'une monothérapie avec clopidogrel, un switch temporaire vers l'aspirine peut être considéré <sup>(2)</sup>.

Par contre les guidelines européennes considèrent la ponction lombaire comme une intervention à haut risque d'hémorragie (Tableau 2). Ceci reflète le manque d'études dans ce domaine et la nécessité d'une décision au cas par cas.

**Tableau 2 :** Risque de saignements liés aux interventions en dehors de la chirurgie cardiaque

<b>Chirurgie à risque hémorragique mineur</b>	<b>Chirurgie à risque hémorragique bas (peu fréquent ou sans conséquence clinique importante)</b>	<b>Chirurgie à haut risque hémorragique (fréquent ou avec conséquence clinique notable)</b>
Chirurgie de la cataracte ou du glaucome	Chirurgie abdominale, (cholécystectomie, cure de hernie, résection colique)	Chirurgie abdominale avec biopsie du foie ou lithotripsie extracorporelle
Chirurgie dentaire : extraction (1 à 3 dents), chirurgie parodontale, pose d'implant, chirurgie endodontique (geste sur les racines), détartrage ou nettoyage.	Chirurgie du sein	Chirurgie oncologique extensive (par exemple : pancréas, foie)
Endoscopie sans biopsie ou résection	Chirurgie dentaire complexe (extractions multiples)	Anesthésie par bloc neuroaxiale ou rachianesthésie
Chirurgie cutanée (incision d'un abcès, excisions d'une petite surface cutanée, biopsie)	Endoscopie avec biopsie simple	Neurochirurgie (intracrânienne ou spinale)
	Biopsie avec une grosse aiguille (biopsie osseuse ou biopsie d'un ganglion lymphatique)	Chirurgie orthopédique majeure
	Chirurgie ophtalmique en dehors de la cataracte	Biopsie d'un organe très vascularisé (rein, prostate)
	Petite chirurgie orthopédique (arthroscopie du pied ou de la main)	Chirurgie plastique reconstructive
		Geste spécifique (polypectomie colique, ponction lombaire, traitement endovasculaire d'un anévrisme)
		Chirurgie thoracique, résection pulmonaire



		Chirurgie urologique (prostatectomie, résection de tumeur vésicale) Chirurgie vasculaire (chirurgie de l'anévrisme abdominale, bypass vasculaire)
--	--	--

Tableau repris des recommandations de l'ESC <sup>(1)</sup>

## 5. EVIDENCES SCIENTIFIQUES

### 5.1 Classes de recommandation de l'ESC <sup>(6)</sup>

Classes de recommandation	Définition	Suggestion de termes à utiliser
<b>Classe I</b>	Preuve et/ou accord général sur le fait qu'un traitement ou une procédure sont bénéfiques, utiles, efficaces.	Est recommandé(e)/ est indiqué(e)
<b>Classe II</b>	Preuve d'un conflit et/ou une divergence d'opinions sur l'utilité/efficacité du traitement ou de la procédure en question.	
<b>Classe IIa</b>	Le poids de la preuve/opinion est en faveur de l'utilité/efficacité.	Devrait être considéré(e).
<b>Classe IIb</b>	L'utilité/efficacité est moins bien établie par la preuve/opinion.	Peut être considéré(e).
<b>Classe III</b>	Preuve ou accord général sur le fait que le traitement ou la procédure en question n'est pas utile/efficace, et peut être nuisible dans certains cas.	N'est pas recommandé(e).

### 5.2 Grading selon l'American college of chest physicians <sup>(7)</sup>

"The grading scheme classifies recommendations as strong (grade 1) or weak (grade 2), according to the balance among benefits, risks, burdens, and possibly cost, and the degree of confidence in estimates of benefits, risks, and burdens.

The system classifies quality of evidence as high (grade A), moderate (grade B), or low (grade C) according to factors that include the study design, the consistency of the results, and the directness of the evidence. For all future ACCP guidelines, The College has adopted a simple, transparent approach to grading recommendations that is consistent with current developments in the field. The trend toward uniformity of approaches to grading will enhance the usefulness of practice guidelines for clinicians."

Grading system	Quality of evidence
Grade A	high
Grade B	moderate
Grade C	low

## 6. BIBLIOGRAPHIE

- 1) 2022 ESC Guidelines on cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery. Developed by the task force for cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care (ESAIC). *European Heart Journal* (2022) 43, 3826–3924  
Accessible sur Internet en novembre 2022 sur le site :  
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac270>
- 2) S2k Leitlinie Qualitätsanforderungen in der gastrointestinalen Endoskopie. AWMF Register Nr. 021-022. 2015. *Zeitschrift für Gastroenterologie* 53(12):1496-1530  
Accessible sur Internet en novembre 2022 sur le site :  
<https://doi.org/10.1055/s-0041-109520>
- 3) Perioperative management of antithrombotic therapy: An American College of chest physicians clinical. Practice Guideline CHEST (2022),  
Accessible sur Internet en novembre 2022 sur le site :  
<https://doi.org/10.1016/j.chest.2022.07.025>.
- 4) Perioperative guidelines on antiplatelet and anticoagulant agents: 2022 update. M.Moster, · D. Bolliger. *Current Anesthesiology Reports* (2022) 12:286–296  
Accessible sur Internet en novembre 2022 sur le site :  
<https://doi.org/10.1007/s40140-021-00511-z>
- 5) Endoscopy in patients on antiplatelet or anticoagulant therapy: British Society of Gastroenterology (BSG) and European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline update. AM Veitch, et al. *Gut* 2021;70:1611–1628.  
Accessible sur Internet en novembre 2022 sur le site :  
<https://doi.org/1136/gutjnl-2021-325184>
- 6) Classes de recommandation de l'ESC traduites pour le site de la cardiologie francophone par le Dr Elie Arié,  
Accessible sur Internet en novembre 2022 sur le site :  
<http://cardiologie-francophone.com/PDF/recommandation-artere-esc.pdf>
- 7) Grading strength of recommendations and quality of evidence in clinical guidelines. Report from an American College of Chest Physicians Task Force. G. Guyatt, D. Gutterman, M. Baumann, et al. *Chest*. 2006 Jan;129(1):174-81.  
Accessible sur Internet en novembre 2022 sur le site :  
<https://doi.org/10.1378/chest.129.1.174>.



# GROUPE DE TRAVAIL

## GT Risques cardio-vasculaires :

**Dr Dirk W. DROSTE**, coordinateur du GT

médecin spécialiste en neurologie au CHL,  
chargé de la rédaction de la présente recommandation

**Dr Isabelle LEY**, médecin-dentiste

**Dr Bruno PEREIRA**, médecin spécialiste en cardiologie

**Dr Isabelle ROLLAND**, experte méthodologique, Cellule d'expertise médicale

**Dr Frédéric SCHILTZ**, médecin spécialiste en chirurgie vasculaire

Les membres du GT ont déclaré [leurs conflits d'intérêts potentiels](#) avec le sujet de cette recommandation.

Secrétariat du Conseil Scientifique  
[conseil-scientifique.public.lu](http://conseil-scientifique.public.lu) | [csc@igss.etat.lu](mailto:csc@igss.etat.lu)  
B.P. 1308 | L-1013 Luxembourg  
26, rue Ste Zithe | L-2763 Luxembourg | T +352 247-86284 | F +352 247-86225

# ANNEXE 1

## Guidelines on cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery. 2022 European Society of Cardiology (ESC) <sup>(1)</sup>

Developed by the task force for cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery of the European Society of Cardiology

### Table 4B : Revised recommendations - Antiplatelets

- Consideration should be given to performing non-urgent NCS in patients who have had recent DES implantation no sooner than 12 months following the intervention. This delay may be reduced to 6 months for the new-generation DES. (Grade IIa)
- It is recommended to delay elective NCS until 6 months after elective PCI and 12 months after an ACS. (Grade I)
- It is recommended that aspirin be continued for 4 weeks after BMS implantation and for 3–12 months after DES implantation, unless the risk of life-threatening surgical bleeding on aspirin is unacceptably high. (Grade I)
- After elective PCI, it is recommended to delay time-sensitive NCS until a minimum of 1 month of DAPT treatment has been given. (Grade I)
- Continuation of aspirin, in patients previously thus treated, may be considered in the peri-operative period, and should be based on an individual decision that depends on the peri-operative bleeding risk, weighed against the risk of thrombotic complications. (Grade IIb)
- In patients with a previous PCI, it is recommended to continue aspirin peri-operatively if the bleeding risk allows. (Grade I)
- Discontinuation of aspirin therapy, in patients previously treated with it, should be considered in those in whom haemostasis is anticipated to be difficult to control during surgery. (Grade IIa)
- In patients without a history of PCI, interruption of aspirin at least 3 days before NCS may be considered if the bleeding risk outweighs the ischaemic risk, to reduce the risk of bleeding. (Grade IIb)
- In patients treated with P2Y12 inhibitors, who need to undergo surgery, postponing surgery for at least 5 days after cessation of ticagrelor and clopidogrel—and for 7 days in the case of prasugrel—if clinically feasible, should be considered unless the patient is at high risk of an ischaemic event. (Grade IIa)
- If interruption of P2Y12 inhibitor is indicated, it is recommended to withhold ticagrelor for 3–5 days, clopidogrel for 5 days, and prasugrel for 7 days prior to NCS. (Grade I)