

## Gestion de la coagulation avant la biopsie de nerf

### Bilan biologique 4-7 jours avant la biopsie :

- Numération formule sanguine,
- Plaquettes,
- TP,
- TCA,
- Fibrinogène.

La gestion des antiagrégants plaquettaires (AAP) et des anticoagulants dépend de leur indication. La stratification du risque hémorragique en vue d'une biopsie nerveuse programmée n'est pas déterminée. A titre d'exemple, les endoscopies avec biopsies et la pose de prothèse totale de hanche sont des procédures dites de risque intermédiaire ; la chirurgie de cataracte à risque faible et la neurochirurgie à risque fort. On aurait tendance à considérer la biopsie nerveuse comme à risque faible à intermédiaire. Dans ce cas, selon les recommandations du Groupe d'intérêt en hémostase périopératoire (GIHP) et du Groupe français d'études sur l'hémostase et la thrombose (GFHT) en collaboration avec la Société française d'anesthésie-réanimation (SFAR), on peut proposer :

### AAP

- La biopsie nerveuse est possible sous aspirine seule, sans l'arrêter. On peut néanmoins l'arrêter à J-3 (J0 correspond au jour de la procédure) lorsqu'elle est prescrite en prévention primaire mais il vaut mieux la laisser si prescrite en prévention cardiovasculaire secondaire (post-accident vasculaire cérébral ischémique, coronaropathie, artériopathie des membres inférieurs),
- Pour les patients traités par un anti-P2Y12 en monothérapie (clopidogrel, prasugrel, ticagrelor), l'AAP peut être remplacé par de l'aspirine, à la dose journalière de 75 à 100 mg, plus de sept jours avant la biopsie,
- Il est recommandé de n'utiliser ni les héparines (HNF ou HBPM) ni les AINS en relais des AAP,
- Chez les patients traités au long cours par aspirine à des posologies allant jusqu'à 300 mg/j ce qui est exceptionnel, il est proposé de ne pas réduire la posologie en vue de la biopsie,
- Pour les patients sous bi-anti agrégation plaquettaire pour stent coronaire, on essaiera de différer la biopsie (indication stricte pendant 1 mois post-stenting, 6 mois selon risque thrombotique et en post-infarctus du myocarde). Si l'indication est urgente (risque vital ou fonctionnel majeur) et ne peut être différée, une discussion doit être menée entre celui qui effectue le geste et le cardiologue (aspirine seule ou poursuite bi-anti-agrégation pendant le geste, nécessité de plateau de cardiologie interventionnelle actif 24 heures sur 24). Dans les autres cas, l'aspirine seule peut être poursuivie (arrêt J-5 pour clopidogrel et ticagrelor ; J-7 pour prasugrel),
- La reprise de l'AAP (aspirine et anti-P2Y12) peut se faire dès le lendemain du geste.
- Il est proposé de ne pas administrer d'AINS en péri-biopsie chez les patients traités par bithérapie antiplaquettaire. L'utilisation des coxibs reste possible.

## Anticoagulants

AVK sans risque thromboembolique élevé (ACFA sans antécédent cardio-embolique, MTEV à risque modéré) : arrêt des AVK 5 jours avant le geste sans relai préopératoire par héparine à dose curative. Reprise à H24-48.

AVK avec risque élevé (défini par un accident [thrombose veineuse profonde et/ou embolie pulmonaire] datant de moins de 3 mois, ou une maladie thrombo-embolique récidivante idiopathique [nombre d'épisodes  $\geq 2$ , au moins un accident sans facteur déclenchant], ou valves mécaniques, ACFA avec antécédent cardio-embolique, MTEV à risque élevé : arrêt des AVK 5 jours avant le geste et relai préopératoire par héparine de bas poids moléculaire (HBPM) en priorité ou héparine non fractionnée (HNF) si contre-indication à dose curative. Pas d'injection le matin de la biopsie et reprise à H24-48.

La valeur d'INR à 1,5 peut être retenue comme seuil d'INR en dessous duquel il n'y a pas de majoration des complications hémorragiques péri-opératoires.

Lorsque le risque thrombo-embolique, fonction de l'indication du traitement AVK, est élevé, un relais pré et postopératoire par une héparine à dose curative (HBPM en priorité sinon HNF) est recommandé. Dans les autres cas, le relais postopératoire par une héparine à dose curative est recommandé lorsque la reprise des AVK dans les 24 à 48 heures postopératoires n'est pas possible du fait de l'indisponibilité de la voie entérale, ce qui n'est pas le cas dans les biopsies nerveuses.

Chez les patients porteurs de prolapsus valvulaire mitral (PVM), le relais pré et postopératoire des AVK par les héparines est recommandé (grade C), quel que soit le type de PVM. Chez les patients en ACFA, le relais pré et postopératoire des AVK par les héparines est recommandé chez les patients à haut risque thrombo-embolique, défini (niveau de preuve 2) par un antécédent d'accident ischémique cérébral, transitoire ou permanent, ou d'embolie systémique. Dans les autres cas, l'anticoagulation par AVK peut être interrompue sans relais préopératoire (grade C), mais l'anticoagulation est reprise dans les 24-48 heures postopératoires.

Chez les patients ayant un antécédent de MTEV, le relais pré et postopératoire des AVK par les héparines est recommandé (grade C) chez les patients à haut risque thrombo-embolique, défini par un accident (thrombose veineuse profonde et/ou embolie pulmonaire) datant de moins de 3 mois, ou une maladie thrombo-embolique récidivante idiopathique (nombre d'épisodes  $\geq 2$ , au moins un accident sans facteur déclenchant). Dans les autres cas, l'anticoagulation par AVK peut être interrompue sans relais préopératoire (grade C), mais l'anticoagulation est reprise dans les 24 à 48 heures postopératoires.

## AOD

[https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-05/fiche\\_bon\\_usage\\_anticoagulants\\_oraux.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-05/fiche_bon_usage_anticoagulants_oraux.pdf)

Arrêt des AOD 48 heures avant la biopsie. Avec le dabigatran (Pradaxa®) et quand la fonction rénale est altérée, ces délais doivent être prolongés en proportion de l'insuffisance rénale, jusqu'à 96 heures au moins pour les patients à haut risque de saignement ayant une clairance de la créatinine comprise entre 30 et 50 mL/min.

Relai par héparine uniquement si risque thrombotique élevé (EP ou TVP proximale <3 mois, MVTE récidivante, FA avec antécédent cardio-embolique). Si relai, HBPM ou HNF, 12 heures

après la dernière prise de AOD si prise 2 fois par jour ou 24 heures après la dernière prise si prise unique puis arrêt des HBPM 24 heures avant le geste (ou arrêt HNF 12 heures avant le geste).

Reprise de l'AOD au moins 6 heures après le geste selon les habitudes du patient.

Reprendre l'AOD 12 heures (énoxaparine) ou 24 heures (tinzaparine) après la dernière injection d'héparine.

| Classe thérapeutique               | Indications                                                                                                | Conduite à tenir                                                                                                                        |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aspirine</b>                    | Prévention primaire                                                                                        | Arrêt                                                                                                                                   |
|                                    | Prévention secondaire                                                                                      | Poursuite aspirine en monothérapie                                                                                                      |
| <b>Anti-P2Y12</b>                  | Monothérapie                                                                                               | Arrêt et relais aspirine                                                                                                                |
| <b>Bithérapie antiplaquettaire</b> | Si indication absolue<br>→ Stent < 1 mois<br>→ Stent < 6 mois à haut risque thrombotique*<br>→ IDM < 6mois | Différer la biopsie en l'absence de risque vital ou fonctionnel<br><br>Si impossible, poursuivre l'aspirine mais interrompre l'anti-P2Y |
|                                    | Aucun des 3 critères ci-dessus                                                                             | Poursuivre l'aspirine. Interrompre l'anti P2Y12                                                                                         |
| <b>AVK</b>                         | Sans risque thromboembolique élevé (ACFA sans antécédent cardio-embolique, MTEV à risque modéré            | Arrêt des AVK 5 jours avant le geste sans relai préopératoire par héparine                                                              |
|                                    | AVK avec risque TE élevé **                                                                                | Arrêt des AVK 5 jours avant le geste et relai préopératoire par héparine à dose curative                                                |
| <b>AOD</b>                         | Sans risque thromboembolique élevé                                                                         | Arrêt 48 h avant (96 h pour le dabigatran) ou si Insuffisance rénale (Clairance entre 30 et 60)                                         |
|                                    | Risque thrombotique élevé**                                                                                | Relai : HBPM ou HNF                                                                                                                     |

\* Stent à haut risque thrombotique : atcd de thrombose sous stent sous bithérapie AAP, maladie coronaire diffuse en particulier chez le diabétique, insuffisance rénale chronique (DFG <60 mL/min), traitement d'une occlusion coronaire chronique, stenting de la dernière artère

coronaire perméable, au moins 3 stents implantés, au moins 3 lésions traitées, bifurcation avec 2 stents implantés, longueur de stent total >60 mm.

**\*\* Accident thromboembolique** (thrombose veineuse profonde et/ou embolie pulmonaire) datant de moins de 3 mois, ou une maladie thrombo-embolique récidivante idiopathique (nombre d'épisodes  $\geq 2$ , au moins un accident sans facteur déclenchant), valves mécaniques, ACFA avec antécédent cardio-embolique, MTEV à risque élevé, prolapsus valvulaire mitral.

**\*\*\*** La valeur d'INR à 1,5 peut être retenue comme seuil d'INR en dessous duquel il n'y a pas de majoration des complications hémorragiques péri-opératoires.

**Délai d'arrêt des AAP : dernière prise à**

**J-3 pour l'aspirine (si prévention primaire)**

**J-5 pour le clopidogrel et le ticagrelor**

**J-7 pour le prasugrel**

**Reprendre les AAP au plus vite en post opératoire**

**Relais héparine :**

**Privilégier les HBPM à l'HNF (moins de risque de thrombopénie induite par l'héparine).**

**AVK : début héparine 48 heures après la dernière prise de warfarine ou fluindione, 24 heures après la dernière prise d'acenocoumarol. Reprise à H24-48.**

**AOD : 12 heures après la dernière prise de l'AOD si prise 2 fois par jour ou 24 heures après la dernière prise si prise unique puis arrêt des HBPM 24 heures avant le geste (ou arrêt HNF 12 heures avant le geste). Reprise de l'AOD au moins 6 heures après le geste selon les habitudes du patient.**

**Reprendre l'AOD 12 heures (énoxaparine) ou 24 heures (tinzaparine) après la dernière injection d'héparine.**