

**Gestion des anticoagulants/antiplaquettaires selon risques hémorragiques associés; Unités vasculaire (Va) et oncologique (Vi) et Ostéoarticulaire (OS)**

Les propositions mentionnées dans ce document doivent être adaptées selon l'évaluation du rapport risque thrombotique / risque hémorragique individuel de chaque patient

Vi-Va	Faible Risque	Risque Modéré	Risque Elevé
percutané	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Biopsie superficielle (thyroïde, sein, ganglion sous cutané)</li> <li>° Changement de drain sur guide (hors drain biliaire)</li> <li>° Cholangiographie</li> <li>° Drainage d'ascite</li> <li>° Drainage pleural</li> <li>° Drainage superficiel</li> <li>° Infiltration du canal d'Alcock</li> <li>° Mise en place de l'aiguille de PAC intra- hépatique (quand PAC déjà posé)</li> <li>° TVEC superficiel (MELANOME)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Biopsie ou drainage intra-abdominal (excluant HEPATIQUE, RENALE, SPLENIQUE (RATE))</li> <li>° Changement de drain biliaire</li> <li>° Cimentoplastie</li> <li>° Drainage Vésicule biliaire</li> <li>° Gastrostomie/Jéjunostomie</li> <li>° Radioembolisation (sauf si Biopsie dans le même temps, à ce moment risque élevé lié à la biopsie)</li> <li>° Thermoablation/cryoablation OS</li> <li>° Vertébroplastie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Angioplastie et stenting de la veine porte</li> <li>° Biopsie ou drainage HEPATIQUE, RENALE, SPLENIQUE (RATE), PULMONAIRE</li> <li>° Cryoablation rénale /pulmonaire /hépatique/abdominale</li> <li>° Drainage biliaire</li> <li>° Drainage/Sclérothérapie de lymphocèle/kyste</li> <li>° Embolisation percutanée d'une endofuite</li> <li>° Embolisation portale</li> <li>° Lymphographie avec embolisation</li> <li>° Néphrostomie</li> <li>° Ponction lombaire, myélographie, injection épidurale</li> <li>° Pose de fiduciels pulmonaires/hépatiques par VOIE PERCUTANEE</li> <li>° Recanalisation portale ou mésentérique</li> <li>° RF complexes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thermoablation autre (thyroïde)</li> <li>- Thermoablation hépatique / rénale /pulmonaire</li> </ul> </li> <li>° TVEC hépatique</li> </ul>
endovasculaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Angioplastie / Stenting veineux</li> <li>° Biopsie hépatique TRANSJUGULAIRE (PBF)</li> <li>° Embolisation veineuse (VARICOCELE, veine ovarienne)</li> <li>° KT surrénalien</li> <li>° Mise en place de PICC</li> <li>° Phlébographie</li> <li>° Pose de fiduciels pulmonaires par Voie endovasculaire</li> <li>° Pose de filtre cave</li> <li>° Retrait de filtre cave</li> <li>° Stripping PAC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Angiographie / Angioplastie abdominale</li> <li>° Angioplastie / Angioplastie artérielle périphérique</li> <li>° Chimioembolisation hépatique</li> <li>° Dénervation rénale intra artérielle</li> <li>° Dénervation rénale par radiofréquence</li> <li>° Embolisation artérielle</li> <li>° Embolisation fistule artério-porte</li> <li>° Embolisation MAV</li> <li>° Embolisation utérine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Artériographie bronchique avec embolisation</li> <li>° Angioplastie /Stenting artérielle thorax</li> <li>° Pose de PAC intra- hépatique</li> <li>° TIPS</li> </ul>
OS	Faible Risque	Risque Modéré	Risque Elevé
percutané	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Arthrographie</li> <li>° Biopsie masse superficielle ou périphérique (chevilles, genoux, coudes, poignets, doigts, gaines des tendons, kystes sous-cutanés/synoviale) ET peu vascularisée</li> <li>° Infiltration interfacettaire lombaire</li> <li>° Infiltrations non rachidiennes, articulaires, péri-tendineuses, péri-nerveuse et autres</li> <li>° Trituration de calcifications</li> <li>- Hôpital de jour ou fauteuil</li> <li>- Pas de nécessité de contrôler l'hémostase ni d'arrêter le traitement antiagrégant/anticoagulant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Biopsie masse axiale (hanche, épaule, rachis) et des tissus mous profonds OU hyper vascularisée</li> <li>° Biopsies osseuses non rachidiennes</li> <li>° Drainage de collection</li> <li>° Infiltrations épidurales</li> <li>° Infiltration foraminale lombaire</li> <li>- Hôpital de jour (à l'exception des infiltrations foraminales -&gt; fauteuil)</li> <li>- Crase/coagu-check (à l'HDJ ou en salle Rad Ri lorsque fauteuil)</li> <li>- Gestion des anticoagulants/antiagrégants selon tableau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Injection de PRP</li> <li>° Interventions rachidiennes (biopsies discales, biopsies osseuses)</li> <li>- Crase et plaquettes préalable à l'intervention; INR (&lt;1.5) plaquettes (&gt;50 000)</li> <li>- Hôpital de jour</li> <li>- Gestion des anticoagulants/des antiagrégants selon tableau.</li> </ul>

Unités Vasculaire (Va ) et Oncologique (Vi) et Ostéoarticulaire (OS)		Arrêt AVANT intervention			Reprise APRES intervention			Antidote					
	molécules	Risque Faible		Risque Modéré	Risque Elevé	Risque Faible	Risque Modéré		Risque Elevé				
		OS	VI-Va										
Antiangrégant	po	Aspirine faible dose (75-325mg)	Pas d'arrêt sauf pour biopsies rénale et pulmonaire (7j)			immédiate			Plaquettes / Desmopressine (0.3 mcg/kg s.c.)				
		Aspirine forte dose (1000mg)	Pas d'arrêt	7 jours									
		<b>Clopidogrel</b> (Clopidogrel / Plavix)	5 jours										
		<b>Ticagrelor</b> (Brilique)	7 jours										
		<b>Prasugrel</b> (Prasugrel / Efiect)	7 jours										
Anticoagulant	iv	Héparine non fractionnée IV	4h			Selon opérateur			1. 1'000 U de Protamine IV en cas de situation d'urgence avec hémorragie importante 2. Contrôle activité anti-Xa avant ET 15 min après 3. Nouvelle application de Protamine en fonction de l'activité anti-Xa actuelle				
		sc	Héparine non fractionnée sc	stop la dose qui précède le geste			immédiate	1h					
	<b>HBPM SC</b> (Clexane)		12h			6h							
	po	<b>AVK Acénocoumarol</b> (Sintrom)	5 jours			12h			Vitamine K IV (2.5 à 5 mg si faible risque, jusque 10 mg si haut risque)/CCP selon TP [Formule : Dose = (TP% cible – TP% actuel) * kg poids corporel * 0.6]				
		<b>AVK Phenprocoumone</b> (Marcoumar)	5 jours	7 jours						-			
		<b>Rivaroxaban</b> (Xarelto)	24h	72h					6h			- Acide tranexamique (bolus initial de 1–2 g i.v.)	
		<b>Apixaban</b> (Eliquis)										48h	
		<b>Edoxaban</b> (Lixiana)	Praxbind										
		<b>Dabigatran</b> (Pradaxa)	6-12h		-								
	sc	<b>Fondaparinux</b> (Arixtra)	24h	36h	48h	48-72h			-				
	iv	<b>Bivalirudin</b> (Angiox)	4h			6h			-				
	sc/iv	<b>Desirudin</b> (Iprivask)	2hrs (IV) 10-12hrs (SC)			24h			-				
	iv	<b>Argatroban</b> (Argatra)	4h			6h			-				
	A JEUN ; (6hres avant le geste)		Va-Vi : Si AG et Si AL ; Permet l'administration d'une sédation à base de dormicum et une antalgie au besoin OS ; seules les interventions à risque modéré à élevé					Pour toutes les interventions demandées en urgence, l'opérateur se prononcera					

## Références

- ° **S. Gardier.** *Gestion péri-interventionnelle des anticoagulants et /ou antiplaquettaires en ambulatoire.* Rev Med Suisse 2018 ; 14 :158
- ° Site du Collège National de Pharmacologie médicale. <https://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/medicaments-de-l-hemostase-les-points-essentiels>. Juillet 2018
- ° **P. Kumar, R. Ravi, G. Sundar, C. Shiach.** *Direct oral anticoagulants; An Overview for the Interventional Radiologist.* Cardiovasc Interven Radiol 2017 40:321-330
- ° Service d'Angiologie CHUV . *Utilisation des anticoagulants oraux directs*, , version juin 2015
- ° **F. Bonhomme.** *Gestion péri-interventionnelle des « nouveaux » anticoagulants oraux directs.* Rev Med Suisse 2014 ; 10 :338-42
- ° **G. Koop, P. Fontana, O. Grosgrin.** *Gestes invasifs et patients sous anticoagulants oraux : to bridge or not to bridge ?* Rev Med Suisse 2013 ; 9 : 1875-80
- ° ANSM. *Les anticoagulants en France en 2012 : Etat des lieux et surveillance*, juillet 2012
- ° **P. Yerly, M. Schapira, P Vogt.** *Anticoagulation orale chez les patients cardiaques qui nécessitent une intervention chirurgicale élektive ; quelle attitude à adopter P.* Rev Med Suisse. 2005 ;1 :1412-4, 1416-7.
- ° **Van Veen JJ, Makris** *M.Management of peri-operative anti-thrombotic therapy.* Anaesthesia. 2015 Jan;70 Suppl 1:58-67, e21-3. doi: 10.1111/anae.12900.
- ° **Godier A et al.;** members of the French Working Group on perioperative haemostasis (GIHP). *Management of antiplatelet therapy in patients undergoing elective invasive procedures. Proposals from the French Working Group on perioperative haemostasis (GIHP) and the French Study Group on thrombosis and haemostasis (GFHT). In collaboration with the French Society for Anaesthesia and Intensive Care Medicine (SFAR).* Anaesth Crit Care Pain Med. 2018 Aug;37(4):379 89.doi:0.1016/j.accpm.2017.12.012.
- ° **M. Hadi et al;** *CIRSE Standards of Practice on Peri-operative Anticoagulation Management During Interventional Radiology Procedures.* Cardiovasc Intervent Radiol 2021 Apr;44(4):523-536. doi: 10.1007/s00270-020-02763-4. Epub 2021 Jan 20.
- ° **Foremny GB et al.** *Risk of bleeding associated with interventional musculoskeletal radiology procedures. A comprehensive review of the literature.* Skeletal Radiol. 2015; 44:619-627.
- ° Periprocedure management of anticoagulants, Copyright 2022 The University of Texas MD Anderson Cancer Center, 2

## Validation/Approbation

Service d'hématologie	Service de radiodiagnostic et de radiologie interventionnelle - Unité Vasculaire et oncologique	Service de radiodiagnostic et de radiologie interventionnelle - Unité OS
Validation de - V finale août 2021_fiche anticoag_VI_RD_LA Prof Lorenzo Alberio	Dr Rafael Duran	Prof Patrick Omoumi
Date : 23 août 2021 - par échange courriel	Date :	Date :