

Protocole de prévention MTEV – Chirurgie

Protocole de prévention MTEV pour patients hospitalisés en chirurgie âgés de plus de 16 ans

Evaluation de tout patient dès l'admission (dans les 12 heures). Réévaluation quotidienne et à tout changement d'état.

Etape 1 : Evaluation du risque MTEV

Pour soutenir le jugement médical : Facteurs de risque selon modèle de Caprini			
5 points par facteur de risque	3 points par facteur de risque	2 points par facteur de risque	1 point par facteur de risque
Accident vasculaire cérébral (< 1 mois)	Âgé de >= 75 ans	Âgé de 61 à 74 ans	Age entre 41 et 60 ans
Arthroplastie élective	Antécédents de MTEV	Chirurgie arthroscopique	Chirurgie mineure
Fracture de la hanche, du bassin ou de la jambe	Antécédents familiaux de MTEV	Chirurgie ouverte majeure (> 45 minutes)	IMC > 25 kg/m2
Lésion médullaire aiguë (< 1 mois)	Mutation du facteur V de Leiden	Cancer	Jambes enflées
	Mutation 20210A de la prothrombine	Alitement (> 72 heures)	Varices
	Lupus anticoagulants	Immobilisation plâtrée	Grossesse ou post-partum
	Anticorps anticardiolipine	Accès veineux central	Antécédents d'avortement spontané inexpliqué ou à répétition
	Homocystéine sérique élevée		Contraception hormonale ou traitement hormonal substitutif
	Thrombocytopénie induite par l'héparine		Sepsis (< 1 mois)
	Autre thrombophilie congénitale ou acquise		Maladie pulmonaire grave, y compris une pneumonie (< 1 mois)
			Fonction pulmonaire anormale
			Infarctus du myocarde aigu
			Insuffisance cardiaque congestive (< 1 mois)
			Antécédents de maladie inflammatoire de l'intestin
			Patient alité sous traitement non chirurgical
Sous-total :	Sous-total :	Sous-total :	Sous-total :
Risque VTE selon modèle de Caprini : Risque élevé si score >= 5, Risque modéré si score = 3-4, Risque faible si score = 1-2, Risque très faible si score = 0			Total :



Etape 2.1 : Evaluation du risque hémorragique IMPROVE

L'évaluation doit être prise en compte dans l'estimation risque/bénéfice de la prophylaxie. Elle se base sur un jugement clinique. Les critères du score IMPROVE sont fournis ci-dessous, pour faciliter le jugement, mais le calcul du score n'est pas préconisé de façon systématique.

Facteurs de risque	Facteurs de risque
<input type="checkbox"/> Ulcère gastroduodénal actif	<input type="checkbox"/> Passage dans une unité de soins intensifs
<input type="checkbox"/> Saignement dans les 3 mois avant l'admission	<input type="checkbox"/> Cathéter veineux central
<input type="checkbox"/> Plaquettes < 50 G/l	<input type="checkbox"/> Maladie rhumatismale
<input type="checkbox"/> Age >= 85 ans	<input type="checkbox"/> Présence d'un cancer
<input type="checkbox"/> Age 40 à 84 ans	<input type="checkbox"/> Sexe masculin (vs féminin)
<input type="checkbox"/> Insuffisance hépatique (INR >1.5)	<input type="checkbox"/> Insuff. rénale sévère : Filtr. glom. < 30 ml/min
	<input type="checkbox"/> Insuff. rénale modérée : Filtr. glom. entre 30 et 59 ml/min

En gras, les facteurs dont le score IMPROVE est >2

Etape 2.2 : Surveillance du compte plaquettaire

Risque de TIH	Patients	Monitoring
Fréquent (>1%)	Post-op sous prophylaxie par HNF	1x/2j dès j4 à j14 ou jusqu'à l'arrêt de l'HNF (dès j0 si HNF pendant les 30 jours précédents)
Non fréquent (0.1-1%)	<ul style="list-style-type: none"> En médecine/obstétrique sous prophylaxie par HNF ou HBPM après traitement par HNF Post-op sous prophylaxie par HBPM Post-op avec voies i.v. rincés par HNF 	2x/semaine dès j4 à j14 ou jusqu'à l'arrêt de l'HNF (dès j0 si HNF pendant les 30 jours précédents)
Rare (<0.1%)	<ul style="list-style-type: none"> En médecine/obstétrique traités par HBPM seulement En médecine/obstétrique avec voies i.v. rincés par HNF Traitement ou prophylaxie par Arixtra® Prophylaxie par Xarelto® 	Pas de surveillance du compte plaquettaire

Etape 2.3 : Situations particulières nécessitant un dosage de l'activité anti-Xa

Situation	Procédure	Objectif anti-Xa
<ul style="list-style-type: none"> • Patients de poids <50 kg ou >150 kg • Hémorragies • Insuffisance rénale sévère (ClCr <30ml/min) 	Mesure de l'activité anti-Xa après 2 injections: prise de sang 3-5 h après la dernière injection	Se référer à son laboratoire (pour info la cible du CHUV : Clexane® en prophylaxie : 0,1-0,4 UI/ml, Arixtra® en prophylaxie : 0,32-0,42 mg/l)

Etape 3 : Prophylaxie recommandée en Chirurgie

Posologies générales	
Posologie générale	Clexane® 40 mg (20 mg ou 60 mg dans des situations particulières) 1x/j s.c.; Arixtra® 2.5 mg 1x/j s.c.; Xarelto® 10 mg/j p.o.
Insuffisance rénale sévère (ClCr <30 ml/min)	Clexane® 40 mg/1x/j s.c. avec surveillance de l'activité anti Xa (contrôler 1-2 fois pour vérifier si surdosage) ou HNF 5'000 U 2x/j s.c
Situations particulières	
Insuffisance rénale chronique (ClCr < 30 ml/min) Les formules de type « Cockcroft » ne sont pas destinées à calculer la ClCr des patients présentant une insuffisance rénale aigue	Clexane® 40 mg/1x/j s.c. avec surveillance de l'activité anti Xa (contrôler 1-2 fois pour vérifier si surdosage) ou HNF Liquémine/Calciparine amp. ser 5'000 U 2x/j s.c.
Patients en surcharge pondérale (> 150 kg ou BMI > 30)	Clexane® 60 mg 1x/j s.c. avec surveillance de l'activité anti Xa si poids 150-200 kg
Patients en insuffisance pondérale (<50 kg)	Clexane® 20 mg/1x/j s.c. avec surveillance de l'activité anti Xa
La plupart des études ont évalué l'efficacité des anticoagulants durant la période hospitalière (7-10 j). La poursuite du traitement en ambulatoire est à évaluer au cas par cas selon le risque de MTEV et le risque hémorragique.	
Contre-indications	
Contre-indications absolues	<ul style="list-style-type: none"> - Saignement actif non contrôlé et sévère, en particulier intracrânien - Diathèse hémorragique active sévère - Hémorragie intracrânienne symptomatique les premières 24 heures (plus longtemps si s'aggravation de l'hémorragie)
Contre-indications relatives	<ul style="list-style-type: none"> - Autre hémorragie aigue - Thrombopénie sévère (seuil selon type de thrombopénie) - Traumatisme aigu sévère - Procédure invasive planifiée ou récente à risque hémorragique - Hypertension sévère non contrôlée (valeur seuil selon clinique) - Antécédents de HIT (pour les HBPM/HNF), particulièrement durant les 3 derniers mois - Hémophilie ou déficit en facteur v.Willebrand sévère - Ponction lombaire/spinale/épidurale dans les 4 h - Antiagrégation - Score IMPROVE ≥ 7

Prophylaxie en Neurochirurgie	
Indication	Attitude
Chirurgie crânienne et spinale	Pré-op : Clexane® 20 mg/1xj s.c. (dernière injection au plus tard 12 h avant op) Post-op : Clexane® 40 mg/1xj s.c. en fonction du risque hémorragique
Hématome intracérébral 1 ^{ère} ou 2 ^{aire}	HBPM : selon indications/contreindications AVC ischémique, <ul style="list-style-type: none"> - mais commencer Clexane® 20 mg/1xj s.c. à 24h seulement - puis Clexane® 40 mg/1xj s.c. dès 48h - suspendre si augmentation symptomatique de l'hématome
Hématome sous-dural aigu/sub-aigu/chronique	Pré-op : pas de prophylaxie Post-op : Clexane® 20 mg/1xj s.c. dès ablation du drain jusqu'au 3 ^{ème} j et 40 mg/1xj dès le 3 ^{ème} j
Pour tous les patients , en plus de la prophylaxie pharmacologique, compression pneumatique intermittente par bottes (CPI) ou bas de compression anti-thrombotique (18 mmHg) si la CPI n'est pas disponible, le jour de l'opération et jusqu'à mobilisation.	
Pour les patients avec : durée de chirurgie > 6h; chirurgie en position assise; séjour aux SI; contre-indication à la prophylaxie anticoagulante; Plusieurs FR*, une compression intermittente par bottes est indiquée, la CPI est à privilégier ; les bas de compression sont à disposition si nécessaire	
*FR: antécédents de MTE, cancer évolutif, thrombophilie connue, grossesse, maladie neurologique aiguë, maladie inflammatoire digestive	

Prophylaxie en Chirurgie générale, viscérale, gynécologique, urologique, thoracique		
Risque thrombotique		Prophylaxie
Très faible	Caprini score 0 ou Chir <45 min, sans FR*	Mobilisation précoce
Faible	Caprini score 1-2	Compression intermittente par bottes ; bas de compression anti-thrombotique (18 mmHg) si la précédente n'est pas disponible
Modéré	Caprini score 3-4 ou Chir <45 min, avec FR*	<u>Risque hémorragique pas élevé:</u> À considérer: <ul style="list-style-type: none"> • Clexane® 40 mg s.c. 12 h pré-op • Clexane® 40 mg/1x/j s.c. à débiter au plutôt 12 h post-op jusqu'à mobilisation (jusqu'à 4 semaines post-op en cas de chir pour néoplasie) <u>Risque hémorragique élevé:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Compression intermittente par bottes ; bas de compression anti-thrombotique (18 mmHg) si la précédente n'est pas disponible
Elevé	Caprini score ≥5 ou Chir majeure, ± FR	<u>Risque hémorragique pas élevé:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clexane® 40 mg s.c. 12 h pré-op • Clexane® 40 mg/1x/j s.c. à débiter au plutôt 12 h post-op jusqu'à mobilisation (jusqu'à 4 semaines post-op en cas de chir pour néoplasie) • A considérer, en plus : compression intermittente par bottes ou bas de compression anti-thrombotique (18 mmHg) <u>Risque hémorragique élevé:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Compression intermittente par bottes ; bas de compression anti-thrombotique (18 mmHg) si la précédente n'est pas disponible. Débiter l'anticoagulation dès que possible <u>Contraindication aux HBPM et HNF:</u> Arixtra® 2.5 mg s.c./1x/j, ou compression intermittente par bottes (bas de compression anti-thrombotique [18 mmHg] si la précédente n'est pas disponible)
Situations particulières	Chirurgie urologique	Pas de prophylaxie pour la chirurgie endoscopique de la vessie et de la prostate (risque hémorragique)
	Chirurgie oncologique (générale, viscérale, gynécologique, urologique, thoracique)	<ul style="list-style-type: none"> • Clexane® 40 mg s.c. 12 h pré-op • Clexane® 40 mg/1x/j s.c. à débiter au plutôt 12 h post-op jusqu'à 4 semaines post-op • En plus : compression intermittente par bottes ou bas de compression anti-thrombotique (18 mmHg)
	Chirurgie bariatrique	<ul style="list-style-type: none"> • Poids 100-150 kg : Clexane® 60 mg s.c. le soir de l'intervention pour 15 jours • Poids > 150 kg ou BMI > 30 : Clexane® 60 mg s.c. le soir de l'intervention pour 15 jours (avec dosage de l'activité anti-Xa)
*FR: CO, THS, obésité, immobilité (> 72h), antécédents de MTE, néoplasie progressive, thrombophilie connue, grossesse, insuffisance respiratoire ou cardiaque sévère, sepsis		

Prophylaxie en Chirurgie cardiaque et vasculaire		
Pré-op	Per-op	Post-op
Mobilisation ou HNF en fonction du risque thrombotique (voir FR ci-dessus)	HNF	HNF jusqu'au retrait de toutes les voies i.v.; ensuite Clexane® s.c. 40 mg/1x/j

Prophylaxie en Chirurgie orthopédique	
Type de chirurgie	Prophylaxie
Arthroscopie avec garrot < 60 min. ou plâtre en charge complète sans FR*	Mobilisation précoce
- Arthroscopie avec garrot > 60 min. ou patient avec FR* - Plâtre en décharge +/- FR*	- Clexane® s.c. 40 mg 1x/j à débiter 8-12h post-op et jusqu'à mobilisation - Clexane® s.c. 40 mg 1x/j, 3 semaines ou jusqu'à charge complète
PTH, PTG, FH	- Clexane® s.c. 40 mg 8-12h post-op, puis 40 mg s.c. 1x/j 5 semaines ou - Xarelto® 10 mg/1xj p.o. à débiter 8-12h post-op., 4 semaines ou jusqu'à charge complète ou - Aspirine® Cardio, selon indications ci-dessous**
Autre chirurgie majeure	- Clexane® 40 mg s.c., 12h. pré-op - Clexane® s.c. 40 mg/1xj à débiter 12h post-op., 4-6 semaines ou jusqu'à charge complète
*FR: Age >= 70, CO, THS, obésité, thrombophilie connue, antécédent de MTE, cancer évolutif, décharge, grossesse, insuffisance respiratoire ou cardiaque sévère	
** En cas de PTG, PTH, FH, pour les patients sans risque élevé de TVP inclus dans un Fast Track (protocole de rééducation rapide après chirurgie : physiothérapie préopératoire, levée le jour de l'intervention, marche active en dehors de la chambre avec cannes anglaises), certains hôpitaux utilisent les alternatives suivantes (pas encore d'évidence scientifique) :	
- Clexane® 40 mg s.c. 1x/j durant l'hospitalisation, puis Aspirine® Cardio 100 mg/j durant 4 semaines ou	
- Aspirine® Cardio 100 mg/j durant 4 semaines	

Anesthésie péridurale/loco-régionale				
Attention: Pas d'administration préopératoire de fondaparinux (Arixtra®) ou de rivaroxaban (Xarelto®) !				
<i>NB : Lors d'une anticoagulation thérapeutique par fondaparinux (Arixtra®) il faut renoncer à une anesthésie rachidienne ou péridurale !</i>				
	Délai minimum entre la dernière injection d'HBPM et ponction, pose ou ablation de cathéter		Délai minimum avant la première injection d'HBPM après pose ou ablation de cathéter	
Prophylaxie	Clexane®	12 h	Clexane®	4 h
	Arixtra®	36 h	Arixtra®	12 h
	Xarelto®	18 h	Xarelto®	6 h
Thérapie	Clexane® : 24 h		Clexane® : 4 h	

Etape 4 : Information au patient et/ou à la famille durant l'hospitalisation

<ul style="list-style-type: none"> - Pour les patients à qui une prophylaxie contre la MTEV est administrée, information suffisante pour adhérer au traitement et comprendre les risques - Sensibilisation au rôle à jouer pour réduire le risque de MTEV (hydratation, mobilisation).
--

Etape 5 : Information au patient et/ou à la famille à la sortie

<ul style="list-style-type: none"> - Pour les patients à qui une prophylaxie contre la MTEV est administrée, information suffisante pour adhérer au traitement et comprendre les risques - Information sur les signes et les symptômes de la TVP et de l'EP et sur l'importance de chercher de l'aide en cas de suspicion de TVP, d'EP ou d'autres événements indésirables - Sensibilisation au rôle à jouer pour réduire le risque de MTEV (hydratation, mobilisation). <p>Le médecin s'assure que les personnes qui reçoivent un traitement préventif pharmacologique et/ou mécanique contre la MTEV sont en mesure de l'utiliser correctement ou prend des dispositions pour que quelqu'un puisse les aider.</p>
--