

THROMBOSE À L'ÂGE PÉDIATRIQUE : GUIDELINES CLINIQUES

DIAGNOSTIC ET PRISE EN CHARGE DE L'EMBOLIE PULMONAIRE (EP)

VALIDITÉ :

- **Pour patients pédiatriques âgés < 16 ans** (ou adolescent ≥ 16 ans, si hospitalisé sous responsabilité pédiatrique. Autrement cf. recommandations adultes).
- Les directives suivantes sont basées et adaptées sur des recommandations internationales, l'évidence de la littérature actuelle et l'avis des experts dans le domaine. Ces directives doivent toujours tenir compte du contexte du patient, et des modifications pour des circonstances cliniques individuelles peuvent être nécessaires, en particulier pour l'âge néonatal. **Pour toute question, l'unité d'hématologie/oncologie pédiatrique (HOP) au CHUV (Lausanne) est joignable 079 556 72 54 (7j/7 24h/24).**

EMBOLIE PULMONAIRE (EP)

- I. **Contexte** : rarement diagnostiquée chez les enfants. Possible concomitance d'une TVP.
- II. **Approche diagnostique** : → cf. annexe 1 : Itinéraire suspicion EP stable ; Annexe 2 : Itinéraire suspicion EP instable
- **Présentation** : Comme chez l'adulte, des douleurs thoraciques, une tachypnée, de la toux, une tachycardie, une détresse respiratoire ou un collapsus. Chez l'enfant en bas âge se manifeste par des symptômes non-spécifiques. Aucun score clinique prédictif valide n'existe pour le diagnostic d'EP à l'âge pédiatrique.
 - **Obtenir histoire détaillée** récente et antécédente (identification de possibles facteurs de risque de thrombose).
 - **Paramètres vitaux et status** systémique et en particulier symptômes/signes d'insuffisance cardiaque et signes/symptômes cliniques de TVP.
 - **Imagerie dédiée** (nécessaire pour confirmation et évaluation de l'extension de la thrombose).
 - CT-angiographie pulmonaire (service radiologie). Pour certaines situations, scintigraphie pulmonaire.
 - Echographie cardiaque
 - US-Doppler membres inférieurs par le service d'angiologie adulte joignable au 64505.
 - **Laboratoire** : cf. investigations ci-dessus.
 - **Bilan de thrombophilie** : **n'est pas prévu lors de la phase aiguë** ; aucune influence sur la décision thérapeutique/indication au traitement d'anticoagulation dans la phase aiguë, que dans des situations sélectives (présence de purpura fulminans chez les NN et/ou thrombose survenue de façon spontanée sans aucun facteur de risque, cf. SOP_Thrombophilie PED_HOP).
- III. **Approche thérapeutique** :
- **Evaluer la présence de possibles contre-indications** au traitement antithrombotique : cf. **SOP_Traitement AT PED_HOP**
 - **Traitement antithrombotique (anticoagulation)** :
 - **Initiation** : par HBPM (Clexane®) ou HNF si EP « submassive/massive » et/ou procédure chirurgicale/non-chirurgicale/thrombolyse prévue < 48 heures et/ou risque hémorragique élevé.
 - **Long terme (> 10 jours)** : AVK (Sintrom® ou Marcoumar®) ou HBPM (patients avec contre-indication aux AVKs, enfants d'âge < 12 mois). Alternative : DOAC (p.ex. Xarelto®), dans certaines circonstances.
 - **Dosage, monitoring, adaptation anticoagulation selon médicament** (cf. **SOP_Traitement AT PED_HOP**)
 - **Durée du traitement antithrombotique** : généralement de 3 mois dans le cas d'une EP provoquée (anticoagulation thérapeutique ou prophylactique au-delà de la base de référence de 3 mois, jusqu'à ce que les facteurs de risque se soient résolus à considérer). En cas de EP non-provoquée/Idiopathique, 6-12 mois ; pour une durée indéterminée lors d'un événement récurrent ou en présence d'anticorps anti-phospholipides (présence d'anticoagulant lupique et/ou anticorps anti-cardiolipine/ou anti-b2-glycoprotéine I) persistants.
 - **Thrombolyse (et/ou thrombectomie)** : Une thérapie fibrinolytique (ou thrombectomie) peut/doit être évaluée (nécessite discussion/décision multidisciplinaire) en cas d'EP (sub-)massive et hémodynamiquement instable (EP massive). CAVE : fibrinolyse absolument contre-indiquée chez des patients présentant un shunt droit-gauche en raison du risque d'embolie artérielle au niveau du système nerveux central.

SOP_EP PED_HOP			
Rédaction : Mattia Rizzi	12/2021	Version	01

THROMBOSE À L'ÂGE PÉDIATRIQUE : GUIDELINES CLINIQUES

IV. Suivi ambulatoire : (cf. Annexe 3) Flow chart suivi EP)

- Suivi AC à deux semaines de la sortie de l'hôpital par anti-Xa (4h post dose, si sous HBPM) ou INR (si sous AVK) au CHUV ou à défaut dans un laboratoire de proximité. Non nécessaire pour DOAC, sauf si décidé différemment à la sortie.
- Suivi clinique (unité d'hématologie/oncologie pédiatrique CHUV) à 3 mois (±CT-angiographique, ±echo- cardiaque*) pour décision : (1) poursuite/arrêt de l'anticoagulation ; (2) suivi individualisé ; (3) indication à un bilan de thrombophilie. (cf. Flow chart suivi EP PED), (4) *suivi hypertension pulmonaire (HTP).

*CAVE : Risque d'hypertension pulmonaire (HTP).

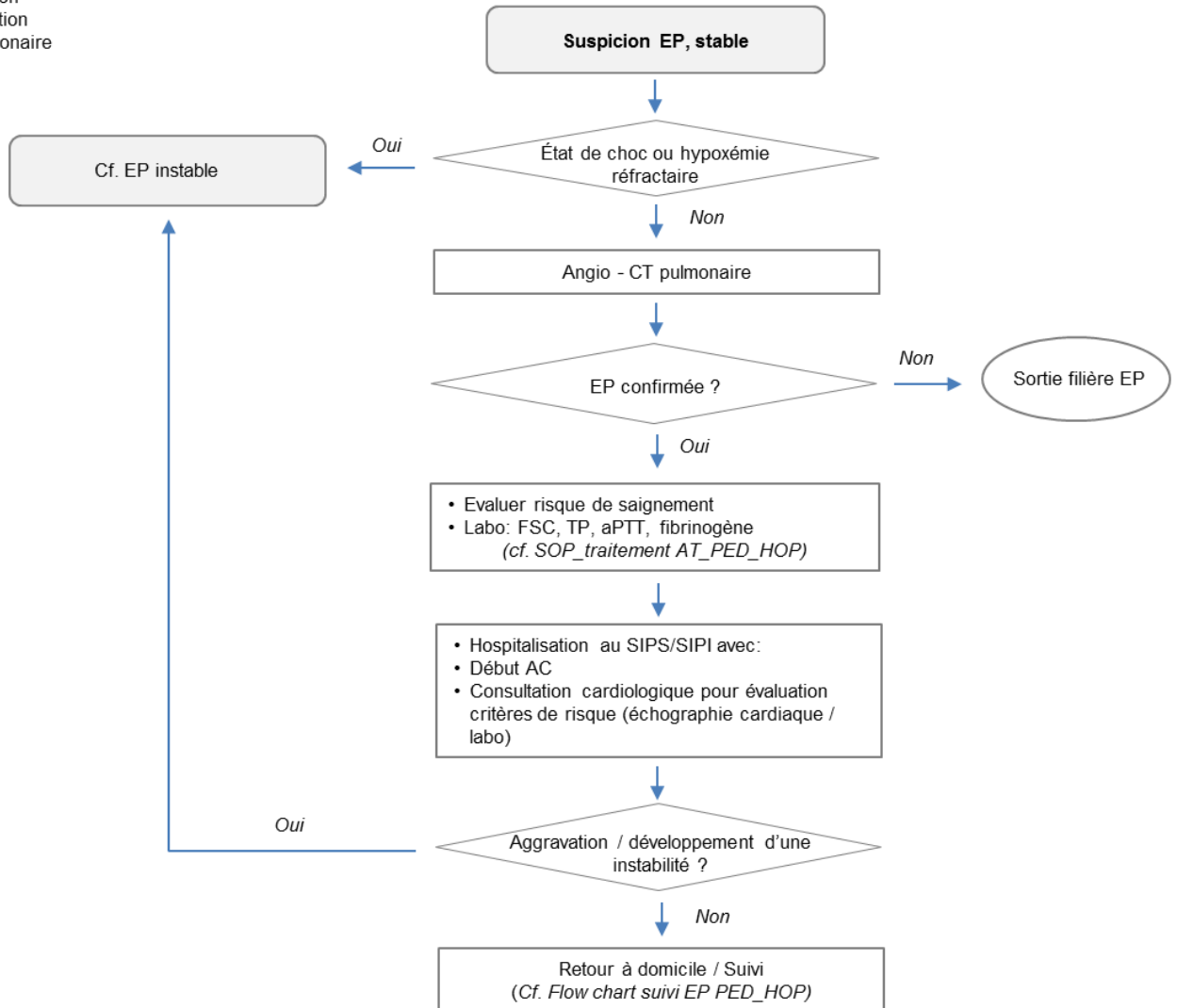
RÉFÉRENCES

- Rizzi M., Barnes C. Sick Kids Handbook of Pediatric Hemostasis and Thrombosis 2nd, revised and extended edition (2017), Chapter 10. Editros: Blanchette V.S., Brandão L.R., Breakey V.R., Revel-Vilk S.
- Blanchette V.S., Brandão L.R., Breakey V.R., Revel-Vilk S. Sick Kids Handbook of Pediatric Hemostasis and Thrombosis 2nd, revised and extended edition (2017).
- Monagle P. et al. Antithrombotic therapy in neonates and children: Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, ed 9: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2012;141:e737S–e801S.
- Mahajerin A, Betensky M, Goldenberg NA. Thrombosis in Children: Approach to Anatomic Risks, Thrombophilia, Prevention, and Treatment. Hematol Oncol Clin North Am. 2019 Jun;33(3):439-453. doi: 10.1016/j.hoc.2019.01.009. Epub 2019 Mar 29.
- Monagle P., Cuello C.A., Augustine C., et al. American society of hematology 2018 guidelines for management of venous thromboembolism: treatment of pediatric venous thromboembolism. Blood Adv. 2018;2(22):3292–3316. doi:10.1182/bloodadvances.20180247869.
- Chalmers E., Ganesen V., Liesner R., et al. Guideline on the investigation, management and prevention of venous thrombosis in children. Br J Haematol. 2011;154(2):196–207. doi:10.1111/j.1365-2141.2010.08543.x
- Bosch A. and Albisetti M. Management of Venous Thromboembolism in Children: Current Recommendations and Therapeutic Options. Therapeutics and Clinical Risk Management 2020:16.
- Rizzi M., Albisetti M. Traitement de la thromboembolie veineuse chez l'enfant, Commentaire d'experts suisses: ASH 2018 Guidelines for Management of Venous Thromboembolism, Swiss Medical Forum 2021 ;21 (33-34) :572-573.

ANNEXES

ANNEXE 1: ITINERAIRE SUSPITION EP STABLE

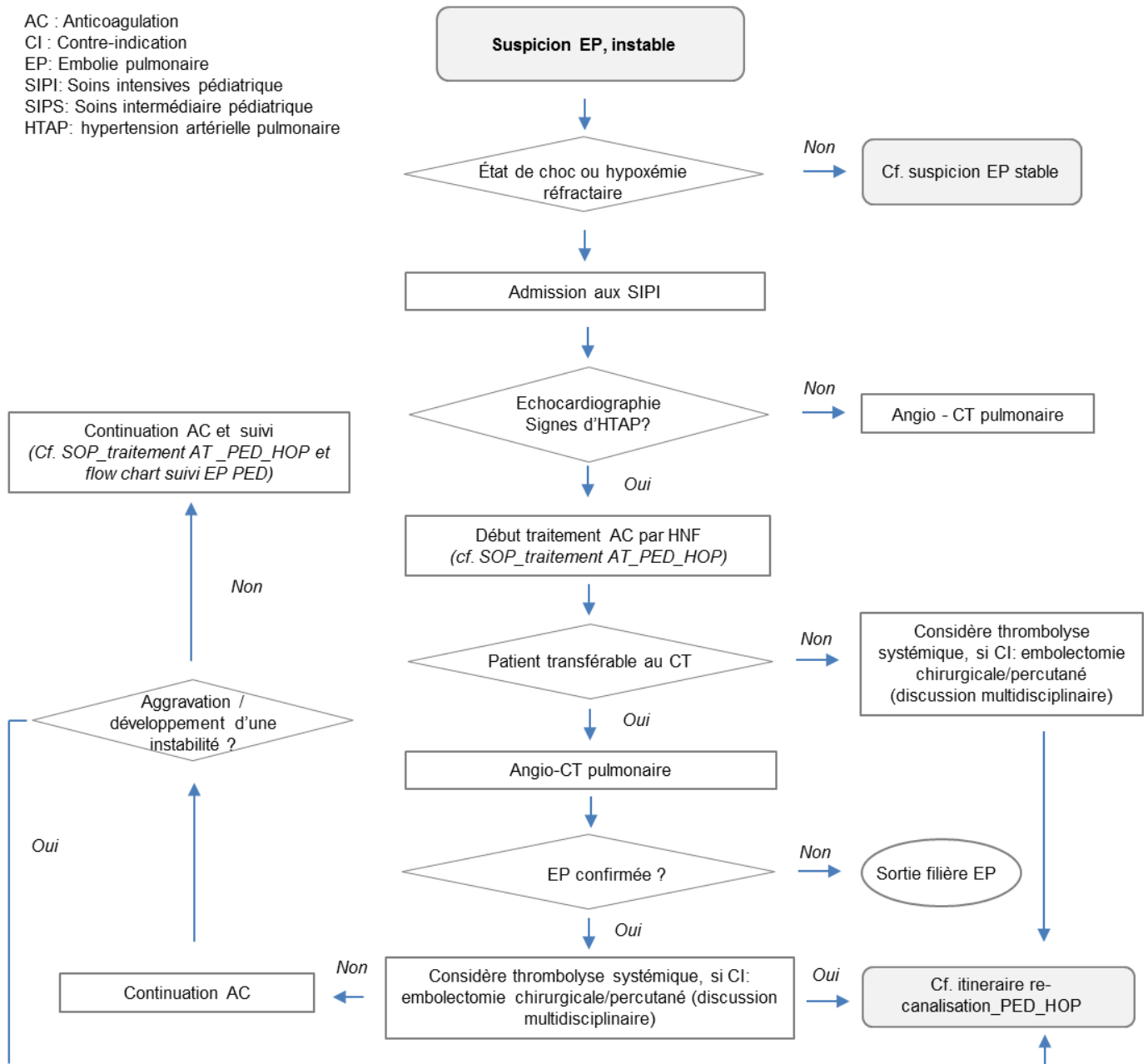
AC : Anticoagulation
CI : Contre-indication
EP: Embolie pulmonaire



THROMBOSE À L'ÂGE PÉDIATRIQUE : GUIDELINES CLINIQUES

ANNEXE 2: ITINERAIRE SUSPICION EP INSTABLE

AC : Anticoagulation
 CI : Contre-indication
 EP: Embolie pulmonaire
 SIPI: Soins intensives pédiatrique
 SIPS: Soins intermédiaire pédiatrique
 HTAP: hypertension artérielle pulmonaire



THROMBOSE À L'ÂGE PÉDIATRIQUE : GUIDELINES CLINIQUES

ANNEXE 3: FLOW CHART SUIVI TVP

EP : Embolie pulmonaire

HNF : héparine non fractionnée

HBPM : héparine de bas poids moléculaire

AVK : antagoniste de la vitamine K

DOAC : Direct oral anticoagulants

ETT : échocardiographie transthoracique

HTAP : hypertension artérielle pulmonaire

