# COOPERATION ENTRE PROFESSIONNELS DE SANTE (art.97 loi ASAP 2020)

**LE MODELE TYPE DE PROTOCOLE DE COOPERATION COMPREND TROIS PARTIES :**

- **FICHE PROJET**
- **DESCRIPTION DU PROCESSUS DE PRISE EN CHARGE DU PATIENT**
- **ANNEXES**

## SURVEILLANCE ET ADAPTATION PAR UN(E) INFIRMIER(ERE) DU TRAITEMENT ANTICOAGULANT DE PATIENTS SOUS ANTI-VITAMINE K, EN PRESENTIEL OU EN TELESURVEILLANCE

**Equipe promotrice : Dr Fanny BAJOLLE, Mme Aurélie GRAZIOLI, Mme Maladon TRAORE, Pr Damien BONNET, Cardiologie Congénitale et Pédiatrique - Centre de référence - M3C, Hôpital universitaire Necker Enfants malades**

Groupe relecteur : Dr Dominique LASNE, Laboratoire d'hématologie, Dr Annie HARROCHE, Centre de l'hémophilie, Mme Thérèse PETY, direction des soins Necker Enfants malades, Dr Jean-Guillaume DILLINGER, cardiologie - Lariboisière, Dr Emmanuelle DE RAUCOURT, hémato-cardiologie - Beaujon, Mme Claire BAL DIT SOLLIER, C.R.E.A.T.I.F, Centre de Référence et d'Education aux Antithrombotiques d'Ile de France - Lariboisière

*Version relecture finale du 27 novembre 2020*
*Analyse Task-force le 24/11/2021, version corrigée 25/11/2021*
*Copil PCL 16/12/2021, version finale le 17/12/2021*
*Avis conforme CME xx/01/2022, Avis conforme CSIRMT xx/01/2022*
*Décision de mise en œuvre le xx/01/2022*

| *Priorités nationales d'activités de coopération entre professionnels de santé. Si le protocole relève de ces priorités, cochez la (les) cases correspondant à votre choix : (Arrêté du 30 janvier 2018 fixant les priorités nationales en matière de protocoles de coopération)* |
|---|
| **[X] Prévention et suivi des pathologies cardio-neuro-vasculaires et du diabète** |
| [ ] Prévention et suivi des pathologies respiratoires |
| [ ] Prévention et suivi des cancers |
| [ ] Prévention de l'hospitalisation et maintien à domicile des patients âgés |
| [ ] Prévention et suivi des pathologies ophtalmologiques |
| [ ] Prévention et suivi des pathologies gynécologiques et obstétricales |
| [ ] Prévention et suivi des pathologies bucco-dentaires |
| [ ] Prévention des pathologies et suivi du développement des enfants |
| [ ] Prévention et suivi des pathologies en santé mentale |

# COOPERATION ENTRE PROFESSIONNELS DE SANTE (art.97 loi ASAP 2020)

*Surveillance et adaptation par l'infirmier du traitement anticoagulant de patients sous anti-vitamines K (AVK), en présentiel ou en télésurveillance*

Ile de France

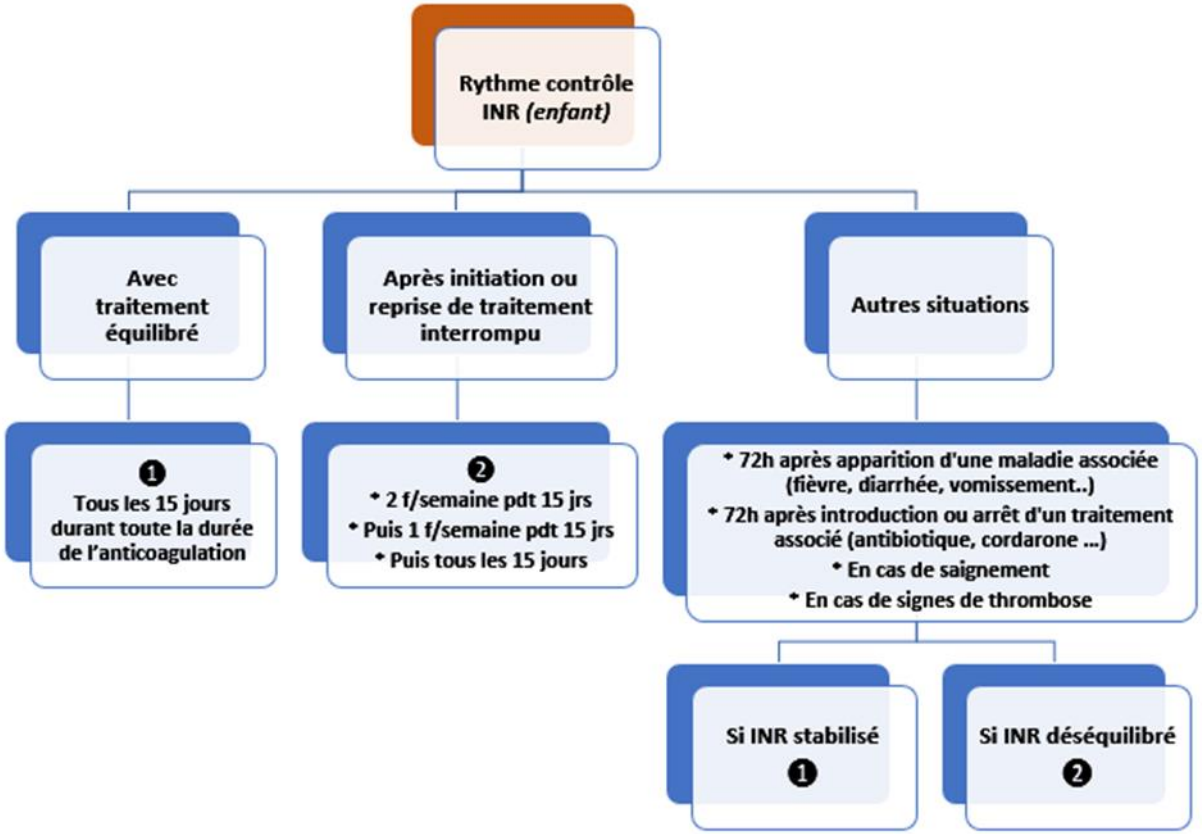
| ITEMS | ELEMENTS DE REPONSE |
|---|---|
| **Intitulé du Protocole de coopération (PC)**<br>Quel est le thème de la coopération entre professionnels de santé? | Surveillance et adaptation par l'infirmier du traitement anticoagulant de patients sous anti-vitamine K (AVK), en présentiel ou en télésurveillance |
| **Profession du délégant**<br>Quelle est la profession, et le cas échéant la spécialité, du délégant inscrite à l'article L. 4011-1 du code de la santé publique ? | Médecin en charge du suivi de patients traités par anti-vitamine K |
| **Profession du délégué**<br>Quelle est la profession du ou des délégué(s) inscrite à l'article L. 4011-1 du code de la santé publique ? | Infirmier(ère) diplômé(e) d'état |
| **Objectifs**<br>Quels sont les résultats attendus en termes de<br>- qualité de la prise en charge du patient ? (délai de prise en charge, file active, gains pour les patients, objectifs de santé publique…)<br>- réorganisation de la prise en charge ?<br>- optimisation de la dépense de santé ?<br>- quelles sont les informations concernant la prise en charge, au niveau local ?, régional ?, national ? international ? | Le protocole vise à optimiser la surveillance des patients traités par anticoagulant pour optimiser l'observance du traitement et diminuer la morbi-mortalité en prévenant les accidents thromboemboliques ou hémorragiques.<br>Les besoins de santé sont identifiés pour l'enfant et l'adulte. Les AVK tiennent toujours une place importante dans la iatrogénie médicamenteuse et restent en France au premier rang des médicaments responsables d'accidents graves.<br><br><u>Les enfants sous AVK en Ile de France</u><br>Le nombre de nouveaux enfants pour lesquels un traitement AVK doit être mis en place, en Ile de France, est de 40 par an. Plus de la moitié des enfants traités par AVK auront ce traitement à vie.<br>La grande majorité des indications aux AVK chez l'enfant concerne les pathologies cardiaques :<br>- Prothèse valvulaire mécanique<br>- Chirurgie cardiaque de ventricule unique avec dérivation cavo-pulmonaire totale<br>- Cardiomyopathies dilatées ou restrictives<br>- Anévrysmes coronaires géants de la maladie de Kawasaki<br>- Accident vasculaire cérébral associé aux cardiopathies cyanogènes.<br>- Thromboses veineuses profondes et embolie pulmonaire |

| | |
|---|---|
| | - Troubles du rythme<br>En l'absence d'AMM chez l'enfant pour les Anticoagulants Oraux Directs (AOD), l'anticoagulation est réalisée par des AVK. Cependant la prescription des AOD dans le traitement des thromboses veineuses profondes est en attente d'AMM (Essai thérapeutique Einstein Junior, Cf. réf 18 au chapitre « références utilisées »).<br><br><u>Les adultes sous AVK en Ile de France</u><br>La prescription des AOD chez l'adulte a modifié les pratiques d'anticoagulation pour le traitement des troubles du rythme ou des thromboses veineuses profondes. Cependant, les adultes ayant une valve mécanique sont toujours anticoagulés par AVK, en l'absence d'AMM pour les AOD dans cette indication ainsi que pour les thrombi intra ventriculaire gauche, le syndrome des anti-phospholipides et l'insuffisance rénale chronique sévère. Tenant compte des dernières données de l'ANSM et de la CNAM (études 2014) estimant la répartition des patients à 30% AVK et 70% AOD, la projection régionale serait estimée en Ile de France à 72 000 patients.<br><br>Dans les deux cas (enfant et adulte), le besoin est notamment de répondre au manque de disponibilité des médecins en renforçant l'offre de surveillance et de suivi par l'infirmier(ère) pour assurer la qualité et la sécurité de la prise en charge des patients sous AVK.<br><br>**Objectifs pour le patient**<br>- Améliorer l'efficacité et la sécurité de la prise en charge<br>- Prévenir les complications liées aux effets secondaires modérés et graves<br>- Limiter les hospitalisations liées au traitement et aux effets secondaires des AVK<br>- Réduire la morbidité et la mortalité liée aux AVK<br>- Favoriser l'éducation du patient<br>- Augmenter la satisfaction et la confiance dans la qualité de la prise en charge |

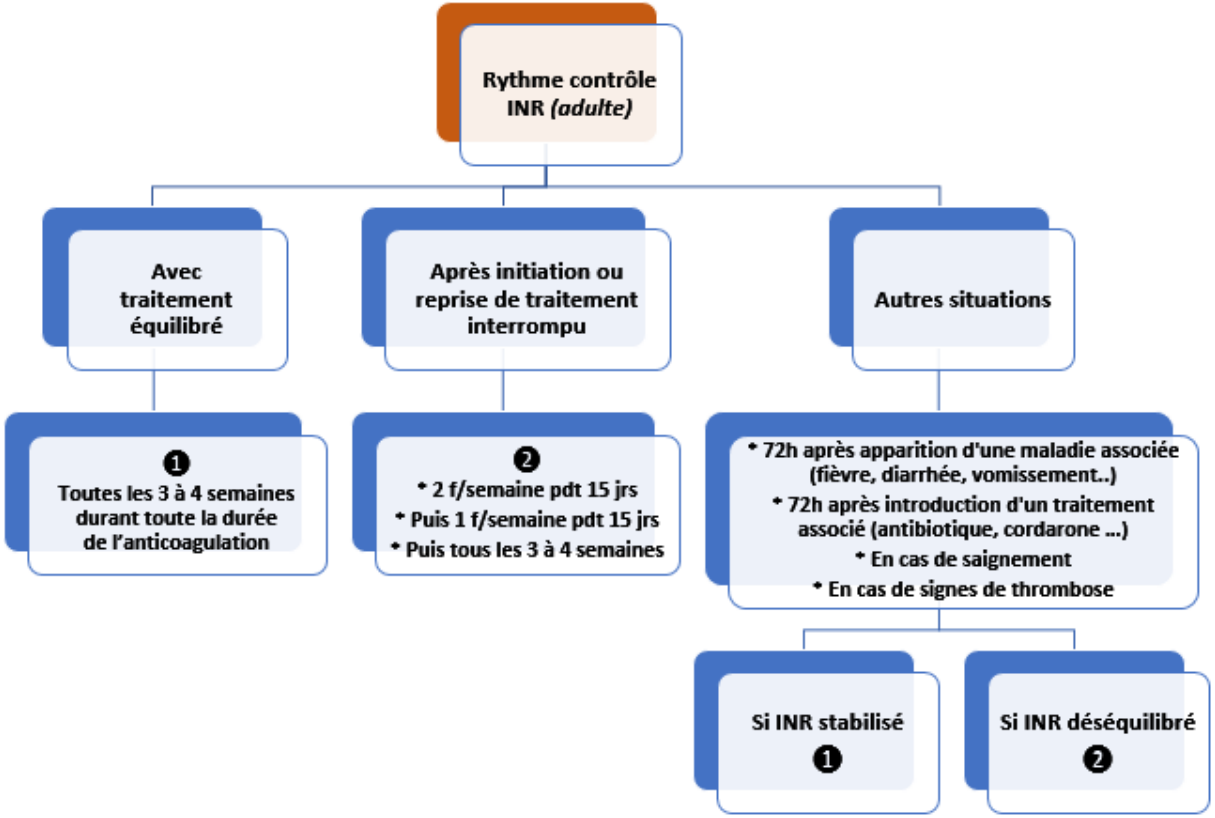
| | |
|---|---|
| | - Améliorer la qualité de vie par une augmentation de l'autonomie pour la gestion de son traitement (développement de l'automesure) avec la garantie d'un accompagnement rapproché et personnalisé<br>**Objectifs pour le délégué**<br>- Développer de nouvelles compétences<br>- Valoriser l'intervention infirmière dans le parcours de soins des patients sous AVK<br>- Réaliser des actes médicaux de façon sécurisée<br>- Améliorer l'attractivité du métier et valoriser l'expertise infirmière en contribuant directement à la mise en œuvre de mesures de santé publique<br>- Favoriser une approche globale du patient<br>**Objectifs pour le délégant**<br>- Transmettre le savoir aux infirmiers<br>- Redistribuer du temps médical aux patients complexes<br>- Assurer un parcours de soins coordonné où chaque acteur intervient au bon moment de la prise en charge (délégant, délégué, médecin traitant, pharmacien d'officine)<br>- Respecter les recommandations HAS concernant la mise en place du dispositif d'automesure<br>- Accroitre la satisfaction au travail par une amélioration de la qualité des pratiques<br>- S'inscrire dans la stratégie nationale de santé visant à améliorer les parcours de soins des patients avec une pathologie chronique par le développement de projets de médecine numérique |
| **Actes dérogatoires**<br>Quelles sont les décisions prises par le délégué, sans participation du délégant ?<br>1. Pour un examen clinique, s'agit-il par exemple de poser son indication, de le réaliser, de | La conduite diagnostique et les choix thérapeutiques dans le cadre du protocole de coopération sont définis par le médecin délégant. |

| | |
|---|---|
| l'interpréter ou encore de définir la conduite à tenir en fonction des résultats…?<br>2. Pour une consultation de suivi, s'agit-il, par exemple, d'en décider l'opportunité, de détecter et d'interpréter des signes cliniques, de décider des orientations du patient, de poser l'indication d'un examen à réaliser, de réaliser une prescription, d'adapter un traitement ou de le renouveler ?<br>3. Pour un acte technique, s'agit-il, par exemple, de poser son indication, de le réaliser, de l'interpréter ou encore de décider de la conduite à tenir en fonction des résultats ?<br>**L'ensemble des actes/activités réalisé(e)s doit être listé, en mettant en évidence ceux/celles qui sont dérogatoires**<br>**Page art 51 du Site HAS** | **Les actes dérogatoires concernent :**<br>- La réalisation de la consultation de suivi du patient sous AVK, en présentiel ou en télésuivi, pour ajuster le traitement anticoagulant<br>- La télésurveillance<br>- L'orientation du patient vers une consultation médicale<br>**Les étapes de la prise en charge prévoient** (annexe 1) :<br>- Information du patient/des titulaires de l'autorité parentale, lors de la première rencontre, préférentiellement présentielle, avec le binôme délégant-délégué, des modalités de prise en charge dans le cadre du protocole de coopération (annexes 2 a et b),<br>- Recueil du consentement du patient/des titulaires de l'autorité parentale (annexes 2 a et b) après vérification des critères d'inclusion du protocole de coopération, et sous réserve d'une inclusion préalable dans un programme d'éducation thérapeutique du patient sous AVK,<br>- Contribution au suivi des patients sous AVK comprenant :<br>  - Dans les 72h qui suivent l'inclusion : une première consultation présentielle avec le délégué pour le cas échéant l'intégration au programme d'ETP labélisé et la présentation du télésuivi pour le traitement AVK<br>  - A l'issue de cette première consultation présentielle, le délégué réalise le télésuivi du patient qui comprend :<br>  o Définition du rythme de surveillance du contrôle biologique par INR (arbres décisionnels n°1 enfant et n°2 adulte) |

*Arbre décisionnel 1 « rythme de contrôle INR chez l'enfant »*



*Arbre décisionnel 2 « rythme de contrôle INR chez l'adulte »*

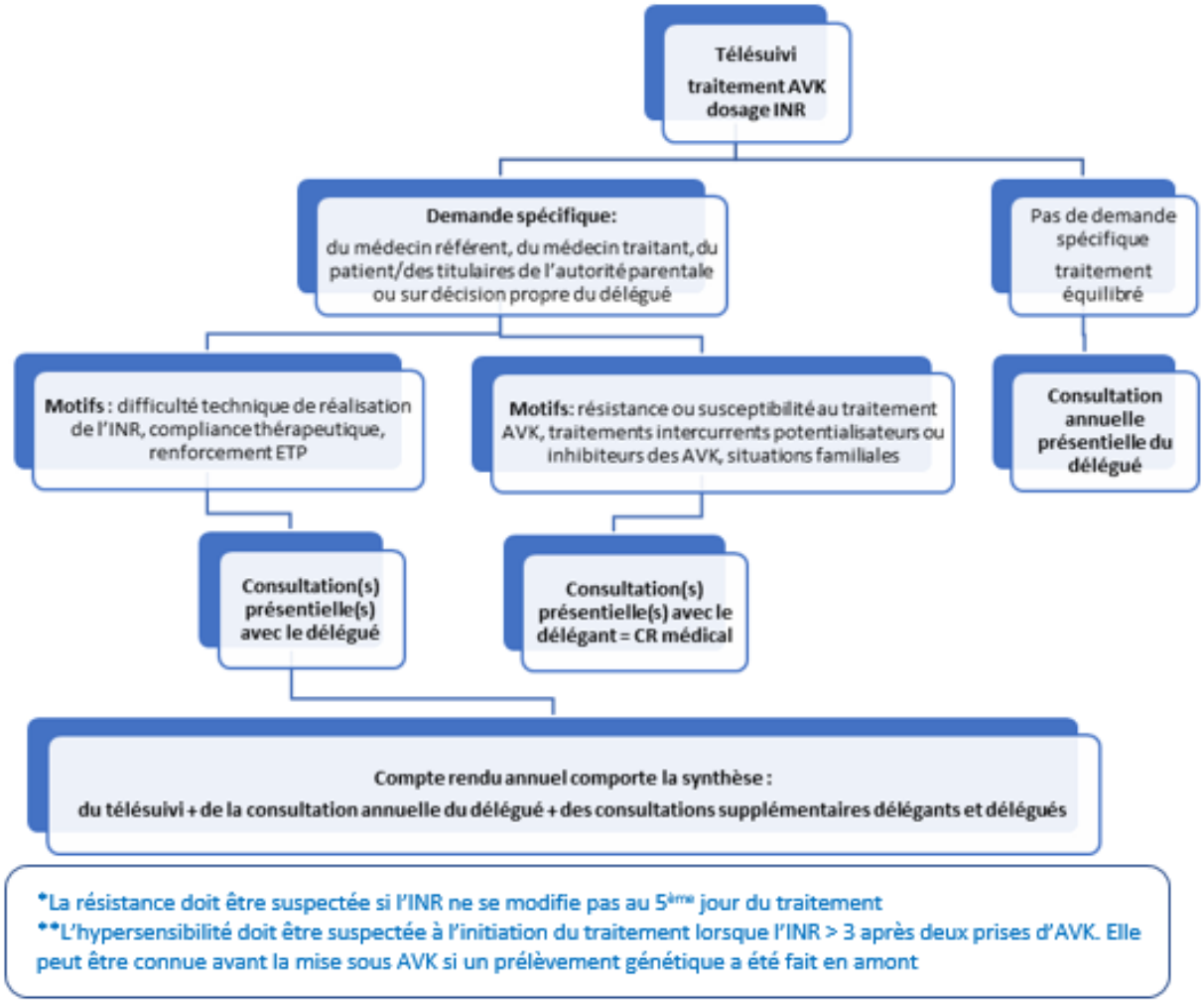



- Saisie de la valeur d'INR dans la fiche individuelle du patient télésuivi (implémentation du dossier patient télésurveillé) (annexe 3)

| | |
|---|---|
| | ○ Interprétation du résultat d'INR et ajustement de la dose d'AVK selon les signes cliniques, les infections intercurrentes, l'alimentation diversifiée, la prise de médicaments concomitants, la cible thérapeutique, l'historique biologique du patient et décision de la date du prochain contrôle biologique selon le schéma de base (annexe 4)<br>○ Orientation vers une consultation médicale (médecin traitant ou spécialiste) en cas de symptômes transmis par le patient / les titulaires de l'autorité parentale lors du télésuivi (fièvre mal tolérée, détresse respiratoire, règles hémorragiques, palpitations, dyspnée) (annexe 4)<br>○ Renouvellement des ordonnances médicamenteuses (AVK ou héparine, antibioprophylaxie de l'endocardite avant les soins dentaires) (annexe 5)<br>○ Renouvellement des ordonnances de biologie (INR, numération plaquettaire, anti-Xa) (annexe 5)<br>○ Si le patient a un dispositif d'automesure « DAM » : renouvellement de l'ordonnance du contrôle de l'INR au laboratoire de biologie médicale (LABM) pour comparaison semestrielle à l'INR fait au DAM (annexe 5). Ce double contrôle est réalisé à visée de contrôle qualité du prélèvement LABM et du DAM conformément à l'arrêté du 28 juillet 2017 relatif au dispositif d'automesure.<br>○ Interprétation des discordances de résultats d'INR selon les recommandations émises par le Groupe français d'études sur l'hémostase et la thrombose (GFHT) et conduite à tenir (annexe 6)<br>○ En cas de chirurgie nécessitant un arrêt des AVK demandé par le chirurgien, le délégué rédige le courrier type pour organiser le relai AVK-Héparine adressé au chirurgien ainsi qu'au patient, après validation par le délégant. Le délégué réalise un télésuivi avec le patient/les titulaires de l'autorité parentale pour s'assurer de la bonne compréhension du courrier reçu. Il contacte le patient/les titulaires de l'autorité parentale en post- |

| | |
|---|---|
| | opératoire et s'assure de la reprise du traitement anticoagulant en l'absence de complications chirurgicales (annexe 7).<br>- Programmation d'une consultation présentielle annuelle avec le délégué et si nécessaire d'une consultation complémentaire avec (arbre décisionnel 3) :<br>o Le délégué, à la demande du médecin référent, du médecin traitant, du patient/des titulaires de l'autorité parentale ou sur décision propre du délégué lors du télésuivi pour : difficulté technique de réalisation de l'INR par automesure, défaut de compliance thérapeutique, notamment chez l'adolescent nécessitant un renforcement du suivi par le délégué avec intégration dans le processus permanent de l'éducation thérapeutique, défaut de transmission de l'INR nécessitant de contacter le patient.<br>o Le délégant en cas de résistance ou hypersensibilité au traitement AVK, traitements intercurrents potentialisateurs ou inhibiteurs des AVK, situations familiales complexes. Chaque consultation médicale supplémentaire donne lieu à un compte rendu médical. |

*Arbre décisionnel 3 « Programmation des consultations présentielles »*



| | |
|---|---|
| | - Rédiger un compte rendu annuel standardisé comprenant la synthèse du télésuivi et le bilan de la ou les consultations présentielles ainsi que les objectifs de télésuivi et d'ETP, co-construits avec le patient / les titulaires de l'autorité parentale. Le compte rendu est adressé au médecin référent, au médecin traitant et au patient / aux titulaires de l'autorité parentale afin d'assurer la continuité de la prise en charge (annexe 8.a). Un PAI (Plan d'accueil individualisé) est rédigé chaque année et joint au compte rendu annuel pour être remis à l'établissement scolaire ou à la structure d'accueil d'un patient en situation de handicap (annexe 8.b).<br>Le suivi dans le cadre du protocole de coopération ne doit pas modifier le rythme de suivi par le médecin traitant qui reste responsable de la prise en charge globale du patient.<br>- Certains actes ne sont pas dérogatoires mais indispensables à la rencontre et la co-construction du suivi entre le délégué et le patient :<br>- Recueillir les paramètres anthropométriques du patient pour optimiser et sécuriser la prescription médicale lors des contacts téléphoniques réguliers (poids, taille), et vérification de l'adresse pour envoi des ordonnances. En cas de signes d'appel de dénutrition, le patient sera adressé à son médecin traitant ou référent pour demander un avis diététique<br>- Réaliser les mesures de prévention suivantes :<br>o recommander une consultation de gynécologie aux adolescentes et aux femmes en remettant les coordonnées des correspondants spécialisés dans le suivi de patients sous AVK<br>o recommander une consultation de stomatologie et/ou dermatologie à tous les patients pour limiter le risque d'endocardite des populations à risque très élevée (valve mécanique et cardiopathie cyanogène) en remettant les coordonnées des correspondants spécialisés dans le suivi de patients sous AVK |

| | |
|---|---|
| **Lieu de mise en œuvre** | Le protocole sera mis en œuvre dans un établissement de santé où les locaux permettent l'accueil des patients en consultation présentielle, garantissant la confidentialité et l'activité de télésuivi :<br>- Accès au dossier patient, aux mesures d'INR et autres données de télésurveillance notamment des données biologiques lors de la mise sous HBPM à domicile ou de bilan sanguin de contrôle<br>- Accès aux protocoles médicaux de prise en charge (surdosage aux AVK par exemple)<br>- Outils permettant des échanges écrits sécurisés et archivés<br>- Procédure de prise en charge d'une urgence vitale du service disponible, affichée et connue du délégué pour une mise œuvre sans délai.<br>Le ratio délégants/délégués devra être défini par chaque structure de soins au regard du nombre de vacations dédiées à la délégation. Il est préconisé un minimum de 2 délégants pour assurer la continuité de la mise en œuvre du protocole et ne pas entraîner de rupture de continuité des soins habituels. Il est également suggéré de réaliser une estimation du temps de consultation IDE afin d'ajuster l'organisation médico-soignante de la structure à la file active de patients. |
| **Références utilisées**<br><br>Quelles sont les références utilisées pour respecter les bonnes pratiques professionnelles adaptées à la prise en charge ?<br><br>Il s'agit des :<br>- **Textes réglementaires**<br>- **Textes de références opérationnelles (recommandations de bonne pratique,…)**<br>- **Références bibliographiques** | Le protocole sera révisé en fonction de l'actualisation des recommandations et des autres références utilisées.<br><br><u>Textes réglementaires</u><br>1. Loi "Hôpital, patients, santé et territoires" du 21 juillet 2009 a inscrit l'éducation thérapeutique du patient (ETP) dans le code de la santé publique (Art L. 1161-1 à L. 1161-4). Les textes d'application de la loi relatifs à l'ETP ont été publiés au Journal Officiel du 4 août 2010 http://www.cespharm.fr/fr/Prevention-sante/Actualites/Archives/Education-therapeutique-publication-des-textes-d-application-de-la-loi-HPST<br>2. Arrêté du 14 janvier 2015 relatif au cahier des charges des programmes d'éducation thérapeutique du patient et à la composition du dossier de demande de leur autorisation et de leur renouvellement (Formation des intervenants et des coordonnateurs: ≥ 40h)<br>3. Arrêté du 18 juin 2008 relatif à l'inscription du dispositif d'automesure de l'INR COAGUCHEK XS chez l'enfant https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000019058107&categorieLien=id |

| | |
|---|---|
| | 4. Arrêté du 28 juillet 2017 portant inscription dispositif d'automesure de l'INR COAGUCHEK INRANGE chez l'adulte et le renouvellement pour l'enfant https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000035329082&categorieLien=id<br><br>Textes de références opérationnelles<br><br>5. ETP (HAS) https://www.has-sante.fr/jcms/c_1241714/fr/education-therapeutique-du-patient-etp<br>6. Surdosage AVK (HAS) https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2008-09/surdosage_en_avk_situations_a_risque_et_accidents_hemorragiques_-_recommandations_v2.pdf<br>7. Prévention endocardite : Recommandations-Prescription-des-antibiotiques-en-pratique-buccodentaire_Septembre2011, ANSM<br><br>Références bibliographiques<br><br>1. EMIR : Effets indésirables des Médicaments : Incidence et Risque sur les hospitalisations liées à un effet indésirable médicamenteux. Coordination CRPV de Bordeaux. Décembre 2007<br>2. ENEIS : Étude Nationale sur les Événements Indésirables graves liés aux Soins. DREES. Études et Résultats n° 398, mai 2005 et Série Étude et Recherche n° 110, septembre 2011.<br>3. Whitlock RP, et al. Antithrombotic and thrombolytic therapy for valvular disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012.<br>4. Bui Quoc E, Bonnet D, Bajolle F. Vitamin K antagonist overdose induced blindness in an infant: An argument for a therapeutic educational program. Arch Pediatr. 2012 Jan;19(1):22-6.<br>5. Bajolle F, Lasne D, Elie C, Cheurfi R, Grazioli A, Traore M, Souillard P, Boudjemline Y, Jourdain P, Bonnet D. Home point-of-care International Normalized Ratio monitoring sustained by a non-selective educational program in children. Thromb Haemost. 2012 Sep 5;108(4).<br>6. Bajolle F, Moreau C, Siguret V, Lasne D, Golmard JL, Elie C, Beaune P, Cheurfi R, Bonnet D, Loriot MA. Vitamin K Antagonists in children with heart diseases: height and VKORC1 genotype are the main determinants of the warfarin dose requirement. Blood. 2012 Jan 19;119(3):861-7.<br>7. Moreau C, Bajolle F, Siguret V, Loriot MA, Bonnet D. Genetic resistance to warfarin therapy masked by amiodarone in a 2-year-old girl with mitral valve replacement. J Thromb Haemost. 2012 Dec 15. 2013 |

Mar;11(3):555-72.

8. Kearon, C., E.A. Akl, A.J. Comerota, P. Prandoni, H. Bounameaux, S.Z. Goldhaber, M.E. Nelson, et al. 2012. "Antithrombotic Therapy for VTE Disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th Ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines." Chest 141 (1931-3543 (Electronic)): e419S-e494S.

9. Hanon Olivier, Patrick Assayag, Joel Belmin, Jean Philippe Collet, Jean Paul Emeriau, Laurent Fauchier, Françoise Forette, et al. 2013. "Expert Consensus of the French Society of Geriatrics and Gerontology and the French Society of Cardiology on the Management of Atrial Fibrillation in Elderly People." Archives of Cardiovascular Diseases 106 (5): 303–23. https://doi.org/10.1016/j.acvd.2013.04.001.

10. Oterhals K, et al. European cardiac nurses' current practice and knowledge on anticoagulation therapy. Eur J Cardiovasc Nurs. 2014.

11. Schaefer C, et al. Predictors of anticoagulation quality in 15 834 patients performing patient self-management of oral anticoagulation with vitamin K antagonists in real-life practice: a survey of the International Self-Monitoring Association of Orally Anticoagulated Patients. Br J Haematol. 2016.

12. Heneghan CJ, et al. Self-monitoring and self-management of oral anticoagulation. Review article. Cochrane Database Syst Rev. 2016

13. Amedro P, Bajolle F, Bertet H, Cheurfi R, Lasne D, Nogue E, Auquier P, Picot MC, Bonnet D. Quality of life in children participating in a non-selective INR self-monitoring VKA-education programme. Arch Cardiovasc Dis. 2017 Oct 31.

14. Ladouceur M, Calderon J, Traore M, Cheurfi R, Pagnon C, Khraiche D, Bajolle F, Bonnet D. Educational needs of adolescents with congenital heart disease: Impact of a transition intervention programme. Arch Cardiovasc Dis. 2017 Mar 22. pii: S1875-2136(17)30057-8.

15. Talboom-Kamp EPWA, et al. Effect of a combined education and eHealth programme on the control of oral anticoagulation patients (PORTALS study): a parallel cohort design in Dutch primary care. Randomized controlled trial. BMJ Open. 2017.

16. Baumgartner, Helmut, Volkmar Falk, Jeroen J. Bax, Michele De Bonis, Christian Hamm, Per Johan Holm, Bernard Iung, et al. 2017. "2017 ESC/EACTS Guidelines for the Management of Valvular Heart Disease." European Heart Journal 38 (36): 2739–91. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx391

17. Baumann Kreuziger L, et al. Antithrombotic therapy management of adult and pediatric cardiac surgery patients. Review article. J Thromb Haemost. 2018.

18. Gouédard, C. et Bajolle, F. L'éducation thérapeutique du jeune patient : le cas du suivi téléphonique dans un service de cardio-pédiatrie. 2018 Revue Éducation, Santé, Sociétés, 4 (2), 19-36.

| | |
|---|---|
| | 19. Lip, Gregory Y. H., Amitava Banerjee, Giuseppe Boriani, Chern En Chiang, Ramiz Fargo, Ben Freedman, Deirdre A. Lane, et al. 2018. "Antithrombotic Therapy for Atrial Fibrillation: CHEST Guideline and Expert Panel Report." Chest 154 (5): 1121–1201. https://doi.org/10.1016/j.chest.2018.07.040.<br>20. Witt, Daniel M., Robby Nieuwlaat, Nathan P. Clark, Jack Ansell, Anne Holbrook, Jane Skov, Nadine Shehab, et al. 2018. "American Society of Hematology 2018 Guidelines for Management of Venous Thromboembolism: Optimal Management of Anticoagulation Therapy." Blood Advances 2 (22): 3257–91. https://doi.org/10.1182/bloodadvances.2018024893.<br>21. Numa-Bocage, L. Gouédard, C. Bajolle, F. et El Amdouni, S. Accompagnement et confiance en éducation thérapeutique du jeune patient (2019). Dans H. Breton et S. Pesce, Éthique et paradoxes de l'accompagnement en santé, travail social et formation (p. 75-100). Paris : Teraedre.<br>22. Catherine Gouédard, Radhia Cheurfi et Fanny Bajolle. Médiations et éducation thérapeutique du jeune patient (ETJP) : ressources des familles et genèses. RIEF N°45, 2019.<br>23. Sanchez, O., Y. Benhamou, L. Bertoletti, J. Constans, F. Couturaud, A. Delluc, A. Elias, et al. 2019. "[Recommendations for best practice in the management of venous thromboembolic disease in adults. Long version]." Revue Des Maladies Respiratoires, July. https://doi.org/10.1016/j.rmr.2019.05.038.<br>24. Konstantinides, Stavros V., Guy Meyer, Cecilia Becattini, Héctor Bueno, Geert-Jan Geersing, Veli-Pekka Harjola, Menno V. Huisman, et al. 2020. "2019 ESC Guidelines for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism Developed in Collaboration with the European Respiratory Society (ERS)." European Heart Journal 41 (4): 543–603. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz405.<br>25. Male C, Lensing AWA, Palumbo JS, et al. Rivaroxaban compared with standard anticoagulants for the treatment of acute venous thromboembolism in children: a randomised, controlled, phase 3 trial. Lancet Haematol. 2020;7(1):e18-e27. doi:10.1016/S2352-3026(19)30219-4.<br>26. Hindricks, Gerhard, Tatjana Potpara, Nikolaos Dagres, Elena Arbelo, Jeroen J. Bax, Carina Blomström-Lundqvist, Giuseppe Boriani, et al. 2020. "2020 ESC Guidelines for the Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation Developed in Collaboration with the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)." European Heart Journal, August. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa612. |
| **Type de patients concernés**<br><br>Quelle sont les caractéristiques des patients concernés par le protocole? (typologie, nombre…)<br><br>Quels sont les critères d'inclusion et d'exclusion ? | La constitution de la file active s'effectue via un système d'adressage :<br>- Intra-hospitalier, le repérage des patients est réalisé par le médecin en charge du patient hospitalisé où se fait la mise sous AVK. Celui-ci contacte l'équipe médicale et paramédicale d'ETP des AVK pour l'inclure dans le programme d'ETP labélisé et le protocole de coopération. |

| | |
|---|---|
| Qui décide de l'inclusion ? A quel moment ? | - Extra-hospitalier, le repérage des patients est réalisé par le médecin traitant, au mieux avant la mise en place du traitement AVK. Celui-ci contacte l'équipe médicale et paramédicale d'ETP des AVK pour l'inclure dans le programme d'ETP labélisé et le protocole de coopération.<br>**Les patients bénéficiant du protocole de coopération sont sélectionnés selon les critères d'inclusion suivant :**<br>- Majeurs, ayant donné leur consentement à ce mode de prise en charge après avoir été informés du protocole,<br>- Mineurs, dont les titulaires de l'autorité parentale ont donné leur consentement à ce mode de prise en charge, après avoir été informés du protocole,<br>- Patients mineurs et majeurs bénéficiant d'un traitement par AVK quelle que soit l'indication (annexe 9)<br>**Les critères de non inclusion sont les patients n'ayant pas donné leur accord au protocole de coopération.** |
| **Information des patients**<br>Qui informe le patient en premier lieu de sa prise en charge dans le cadre d'un protocole de coopération ?<br>A quel moment de la prise en charge?<br>Comment est donnée l'information au patient ?<br>Une information écrite est-elle laissée au patient ? (si oui, joindre un modèle de cette information écrite)<br>Quelles sont les solutions alternatives, proposées au patient, en cas de refus à la nouvelle prise en charge proposée ?<br>Qui recueille le consentement du patient?<br>Comment est-il tracé ? | Les patients/titulaires de l'autorité parentale reçoivent, conformément à l'article L 4011-1 du code de la santé publique, une information détaillée orale sur le protocole par le délégant et en présence du délégué, complétée d'un document écrit (annexes 2.a et b), sous réserve que les critères d'inclusion soient validés par le délégant.<br>Les patients seront inclus sous réserve de leur consentement, ou de celui des titulaires de l'autorité parentale (annexes 2.a et b).<br>Les patients sont informés que le protocole s'articule avec le suivi par leur médecin référent et médecin traitant qui seront avisés de la prise en charge dans le cadre du protocole (annexe 10).<br>En cas d'accord, le consentement est recueilli et archivé par le délégué dans le dossier patient. |

| | |
|---|---|
| | Le patient est informé qu'il peut avoir accès au protocole, ce dernier lui est remis à sa demande, et qu'il peut à tout moment se retirer du protocole s'il le souhaite.<br><br>En cas de refus, le patient bénéficiera du circuit habituel de prise en charge médicale. |
| **Formation des professionnels délégués**<br><br>- Quelles sont les compétences nécessaires pour réaliser l'acte/activité<br><br>- Quelles sont les nouvelles compétences à acquérir pour réaliser l'acte(s) ou l'activité(s) dérogatoire(s) ?<br><br>- Quels sont les objectifs pédagogiques au regard des compétences à acquérir et des risques à éviter ?<br><br>- Quel est le programme et les modalités de formation théorique<br>o Qui valide le contenu de la formation ?<br>o Quel volume horaire et type de formation (niveau minimal exigible) ?<br>o Comment sont validées les compétences acquises par le délégué à l'issue de la formation ?<br><br>- Quelles sont les modalités de la formation pratique ? (en une séquence, formation graduée…et dans ce cas, quels sont les modalités de passage d'une séquence à une autre ? )<br>Qui valide la formation et comment ?<br><br>- Quels sont les pré-requis, notamment en termes d'expérience professionnelle ou de diplômes ? | **Prérequis**<br><br>- Diplôme d'État Infirmier,<br>- Expérience professionnelle d'un an minimum dans un service prenant en charge des patients avec maladie nécessitant une anticoagulation par AVK. Dans le cadre d'une prise en charge pédiatrique, cette expérience professionnelle d'un an devra être réalisée en service de cardiologie pédiatrique,<br>- Attestation de formation certifiant de 40h à l'éducation thérapeutique.<br><br>**Connaissances à acquérir au cours de la formation**<br>- Connaitre le cadre réglementaire de la coopération interprofessionnelle et celui de la gestion des risques associés aux soins,<br>- Savoir identifier les critères d'inclusion et de non inclusion des patients,<br>- Être capable de réaliser une consultation, suivant un raisonnement clinique comprenant : anamnèse et actualisation du dossier médical,<br>- Connaître et être capable d'interpréter les résultats biologiques nécessaires à la prise en charge,<br>- Connaître les modalités de prescription et de suivi des AVK et antibiotiques ciblés dans la prévention de l'endocardite infectieuse,<br>- Être capable d'adapter la posologie de l'anticoagulant en fonction de la cible du patient, de l'INR du jour et de l'historique des INR du patient (dossier du patient télésuivi),<br>- Savoir détecter les situations à risque, connaitre les critères d'alerte indiquant le recours si nécessaire au médecin,<br>- Être capable de faire du télésuivi et d'orienter les patients, |

| | |
|---|---|
| - <u>Formation continue</u> : Quelles sont les modalités prévues au maintien des compétences acquises ? (fréquence, outil, …) | - Etre capable d'analyser la cinétique des résultats des INR afin d'anticiper le risque de surdosage ou de sous dosage en AVK,<br>- Etre capable de donner des conseils éducatifs adaptés en cas de surdosage ou de sous dosage en AVK,<br>- Être capable d'identifier un patient en capacité d'analyser ses résultats d'INR et d'adapter lui-même son traitement.<br><br>**Formations totale : 50 à 55 heures**<br><br>- **Formation théorique : 20h**<br><br>Une formation théorique est dispensée par le délégant et/ou un médecin habilité par le délégant, sur les thèmes (annexe 11) :<br>- Fonctionnement du cœur et physiologie des maladies cardiovasculaires,<br>- Connaissance des cardiopathies congénitales nécessitant la mise sous AVK,<br>- Physiopathologie de l'hémostase : coagulation et anticoagulation,<br>- Motif de prescription des AVK, mode d'action du médicament,<br>- Connaissance des différentes cibles de l'INR selon l'indication,<br>- Connaissance des interactions médicamenteuses, des dangers de l'automédication et interférences avec les aliments,<br>- Connaissance des signes évocateurs de sous- dosage et de surdosage ainsi que la conduite à tenir en cas de survenue de ces signes,<br>- Modalités de surveillance biologique par l'INR et de l'observance thérapeutique,<br>- Connaissance des règles de prévention de l'endocardite et conseils autour de la puberté,<br>- Connaissance des consignes pour la vie quotidienne du patient/des familles : alimentation diversifiée, pratique du sport selon les recommandations du cardiologue / cardiopédiatre référent, organisation de la vie scolaire (PAI) et des vacances,<br>- Contenu de la synthèse du dossier patient traité par AVK,<br>- Parcours de soins, coordination de la prise en charge pluri professionnelle de l'anticoagulation, positionnement de l'infirmier(ère) délégué(e), |

| | |
|---|---|
| | - Consultation présentielle infirmière de suivi et télésuivi,<br>- Aspects psychologiques de la prise en charge du traitement anticoagulant.<br><br>- **Formation pratique :** 60 consultations (30 heures**)**<br>La formation pratique est réalisée sur le mode du compagnonnage avec mise en situation progressive :<br>- 20 consultations réalisées en observation du médecin,<br>- 20 consultations en binôme médecin-infirmier(ère),<br>- 20 consultations en supervision par le délégant.<br><br>- **Formation technique si le patient a un DAM de l'INR :** 5 heures dont 15 prélèvements d'INR sur DAM (réalisés en binôme ou en simulation)<br>- Maîtrise du réglage et de la manipulation du dispositif d'automesure (ancien et nouvelle forme),<br>- Pratiquer un INR à différents âges de la vie notamment en pédiatrie pour la réalisation de l'INR au pied et pour des personnes en situation de handicap,<br>- Apprendre à un tiers à faire les INR : transmission des compétences (co-construction ETP),<br>- Présentation de toutes les situations auxquelles le patient/les titulaires de l'autorité parentale doit/doiven faire face (erreur technique, défaut de quantité de sang, goutte de sang chez enfant cyanosé, défaut de bandelette, hyperhydrose des mains, erreur réglage du dispositif d'automesure « DAM »..)<br><br>**Validation de la formation**<br>L'enseignement théorique est évalué à l'aide d'un questionnaire QCM validé par le professionnel ayant assuré la formation (annexe 12.a).<br>L'enseignement pratique est évalué par le délégant à l'aide d'un QCM (annexe 12.b), d'un carnet de stage traçant les 60 consultations et le cas échéant les 15 prélèvements d'INR du |

| | |
|---|---|
| | DAM et par une analyse des décisions prises par l'infirmier(ère) durant la phase de supervision (annexe 13).<br>Toutes les connaissances théoriques et pratiques doivent être acquises pour appliquer le protocole. Une attestation de formation du délégué sur l'ensemble des connaissances (théorique et pratique) est établie par le délégant (annexe 14).<br><br>**Maintien des compétences**<br>Un nombre d'acte minimal est réalisé pour assurer le maintien des compétences du délégué: 200 INR/trimestre (du recueil de l'INR à la gestion de l'INR et jusqu'à la transmission au patient / titulaire de l'autorité parentale).<br>Un délégué ne validant pas ce niveau d'activité annuelle (congés maternité, maladie, autre affectation, …) devra effectuer une nouvelle formation pratique de 10 heures de consultations, soit 10 patients en binôme et 10 patients en supervision) avant de reprendre ses fonctions de délégué.<br><br>**Formation continue**<br>Elle associe la participation, au moins tous les 2 ans, à :<br>- Une session de formation interne : au regard de l'actualisation des recommandations du traitement anticoagulant, la formation continue ou les médecins délégants réaliseront un ajustement des connaissances,<br>- Une session de formation externe : participation à des congrès, séminaires, journées professionnelles sur la prise en charge des maladies cardio-vasculaires. |
| **Intervention du délégant**<br><br>- Comment le délégant s'assure-t-il de la bonne réalisation par le délégué de l'acte ou de l'activité dérogatoire ? | Le délégant intervient par :<br>**Une astreinte**<br>- Le délégant est joignable à tout moment et peut répondre aux questions du délégué et organiser à sa demande un point quotidien<br>- En cas d'absence : |

| | |
|---|---|
| - Critères d'alerte au délégant : Sur quels critères le délégué fait-il appel au délégant (ou à un médecin non délégant, en cas d'urgence) ? (lister les critères d'alerte et préciser les modalités d'alerte)<br><br>- Quelles sont, en fonction de ces critères, les modalités d'intervention du délégant<br><br>- gestion des urgences :<br>Quelles sont les modalités prévues en cas d'urgence : intervention du délégant ou d'un autre médecin en cas d'urgence, protocole<br>- Quelles sont les modalités prévues pour s'assurer du maintien des compétences du délégant / dérogation ?<br>- activité minimum<br>- formation continue, …. | ○ ***du délégué*** : le médecin référent assure l'activité décrite au protocole<br>○ ***du délégant*** : le protocole de coopération est suspendu et l'activité est réalisée selon les modalités habituelles.<br><br>**Une supervision**<br><br>Le délégué et le délégant se rencontrent à intervalles réguliers (1 fois par mois minimum) pour:<br>- un point des nouveaux patients inclus (critères d'éligibilité, informations et consentements),<br>- un point des fins, sorties, ou suspensions de protocole,<br>- une réponse aux questions non urgentes que se pose le délégué,<br>- une évaluation des dossiers des patients vus dans le mois qui précède par le délégué en présentiel afin d'évaluer la nécessité d'une consultation médicale supplémentaire par le délégant : résistance ou hypersensibilité au traitement AVK, traitements intercurrents potentialisateurs ou inhibiteurs des AVK, situations familiales complexes. L'ensemble des dossiers de la file active est ainsi évalué de façon annuelle par le binôme délégant/délégué.<br><br>**Une validation**<br><br>Les actions menées par le délégué ainsi que leur pertinence sont vérifiées par le délégant lors de la revue des dossiers médicaux effectuée lors des réunions mensuelles ayant lieu en présence du délégué et du délégant (avec l'objectif de repérer les activités incomplètes ou inadaptées).<br><br>Les corrections apportées et les objectifs sont reportés dans le compte-rendu annuel comprenant la synthèse du télésuivi et le bilan de la ou les consultations présentielles.<br><br>Le taux de reprise de dossiers par le délégant pour corriger une activité incomplète ou inadaptée du délégué fait partie des indicateurs de suivi (annexe 19).<br><br>**Critères d'alerte du délégant par le délégué :**<br><br>Le délégué alerte systématiquement le délégant pour les situations à risque ci-dessous. Un de ces critères amène le délégant à être informé et s'il y a lieu, intervenir le jour même : |

| | |
|---|---|
| | - effets secondaires liés au surdosage (annexe 15a)<br>- effets secondaires liés au sous-dosage AVK (annexe 15a)<br>- traitements intercurrents potentialisateurs ou inhibiteurs des AVK (annexe 15b)<br>- effets secondaires à type d'éruption, alopécie nécessitant un avis médical<br>Lors d'une prise en charge à distance du patient, et en cas d'urgence médicale, le délégué oriente le patient vers son médecin traitant ou le 15 selon le degré d'urgence et la disponibilité du médecin traitant.<br>**Certaines modalités sont requises pour assurer le maintien des compétences du délégant :**<br>- il réalise sa formation continue en étant toujours impliqué dans le programme d'ETP associé au protocole de coopération et en participant à des sessions de formation externe (congrès, séminaires, journées professionnelles sur la prise en charge des maladies cardio-vasculaires). |
| **Système d'information**<br>- Quelles sont les informations partagées pour organiser la prise en charge du patient ?<br>- Quels sont les professionnels ayant accès aux informations ? quelles sont leurs actions (accès , renseignement d'informations, validation, …)<br>- Quelle est l'organisation permettant le partage de ces informations ? (type de matériel, d'organisation,…)<br>- Médecin traitant :<br>o est-il informé? Si oui, comment ?<br>o est-il impliqué dans la dérogation ? si oui, Comment | Les informations partagées pour organiser la prise en charge entre le médecin référent, le délégué, et le délégant, comprennent les données du dossier patient et la planification des rendez-vous de télésuivi et suivi présentiel du traitement AVK.<br>Le délégué a accès au dossier médical comprenant : les antécédents médico-chirurgicaux du patient, l'histoire de la maladie cardio-vasculaire, la liste intégrale des traitements en cours, les résultats de biologie disponibles, le calendrier des prises en charge médicales réalisées, en cours ou prévues (rdv de suivi avec le médecin traitant ou le médecin référent par exemple).<br>Le délégué complète le dossier patient avec les coordonnées de l'officine de ville et du laboratoire d'analyses médicales pour assurer les échanges en télésuivi. Il complète le dossier patient avec :<br>- les données de la prise en charge lors des consultations présentielle et de télésuivi,<br>- le compte rendu annuel (annexe 3) comprenant les conclusions cliniques. Celui-ci est transmis au médecin référent et médecin traitant pour assurer la continuité de la prise en charge |

| | |
|---|---|
| | - En cas de dossier patient informatisé, les professionnels qui ont des accès aux données patients sont habilités par le service informatique de l'établissement de santé suivant leur fonction au sein de l'unité (chaque intervenant a un code d'accès sécurisé avec des identifiants qui lui sont propres).<br><br>**Les éléments de partage sont les suivants :**<br>- Compte rendu annuel comprenant la synthèse du télésuivi et le bilan de la ou les consultations présentielles fait par le délégué<br>- Compte rendu médical lors des consultations présentielles du délégant<br>- Dossier d'ETP : compte rendu des sessions initiales et de renforcement<br>- Consultation spécifique du patient (gynécologue, maxillofaciale…)<br>- Historique des INR par patient (usage partagé entre délégué-délégant) |
| **Suivi du protocole**<br>Sélectionnez les indicateurs génériques adaptés à votre démarche en fonction des objectifs poursuivis et remplir les fiches correspondantes<br>- Quels sont les critères (congé de maternité …) ou résultats d'indicateurs à partir desquels l'arrêt du protocole de coopération doit être envisagé ? | Confère tableau des indicateurs (annexe 19) |
| **Retour d'expérience**<br>***Les évènements indésirables***<br>- Quels sont les <u>évènements indésirables</u> qui font l'objet d'un recueil systématique et d'une analyse ? (liste)<br>- Comment sont recueillis et analysés les EIG ?<br>- Quelles sont les <u>modalités de recueil</u> et de signalement des évènements indésirables ?<br>- Comment cette <u>analyse</u> est-elle réalisée ?<br>- Comment les résultats de cette analyse sont-ils pris en compte ?<br>***La qualité des soins*** | Le délégué doit alerter le délégant de toutes situations telles que décrites par les critères d'alerte ci-dessus dans les modalités d'intervention du délégant.<br><br>**Les évènements indésirables**<br>Tous les événements indésirables associés aux soins (EIAS) consécutifs à la mise en œuvre du protocole sont amenés à être déclarés selon la procédure locale mise en œuvre :<br>- Prescription des médicaments / examens de biologie<br>- Recueil et transmissions des données médicales<br>- Orientation médicale |

| | |
|---|---|
| - Quelles sont les modalités permettant d'améliorer la qualité et la sécurité des soins (fréquence, modalités, participants…) et adaptées aux risques liés aux actes/activités dérogatoires ?<br><br><u>Analyse des pratiques et retour d'expérience</u> : Comment est évaluée la qualité de la prise en charge (fréquence, modalités, participants…)? | Le formulaire de déclaration d'EI est transmis automatiquement à la cellule de gestion des EI de la structure de soins qui sollicitera les professionnels concernés afin d'analyser ces événements et de déployer des actions correctives qui seront par la suite évaluées et réajustées.<br><br>Ils sont consignés et partagés au minimum une fois par an dans le cadre d'un Comité de Retour d'expérience (CREX) auquel participeront délégant(s), délégué(s) et responsable de la structure ou gestionnaire de risque.<br><br>Dans le cadre de la prise en charge des patients sous AVK les évènements indésirables concernent :<br>- Hospitalisations suite à l'apparition d'effets secondaires (hémorragie, thrombose, allergie grave),<br>- Pour les patients avec DAM : dysfonctionnement de l'appareil d'auto mesure, discordance significative entre INR du laboratoire et INR « Coaguchek » (annexe 6),<br>- Défaut de transmission par le patient des résultats d'INR obtenu par le DAM sur une durée de plus de 3 mois.<br><br>**Les évènements indésirables graves**<br>En cas d'urgence vitale, c'est la procédure locale de prise en charge qui est mise en œuvre.<br><br>Les évènements indésirables graves, évènements inattendus au regard de la prise en charge et dont les conséquences pour le patient ont un caractère de gravité (décès, mise en jeu du pronostic vital), sont déclarés aux autorités compétentes.<br><br>Ces EIG peuvent résulter notamment :<br>- d'un défaut de réactivité à une alerte lors du télésuivi,<br>- d'un défaut d'interprétation de l'INR,<br>- d'une erreur de prescription d'AVK ou d'HBPM,<br>- Un décès de patient même si le traitement AVK n'est pas en cause. |

| | |
|---|---|
| | Ils font l'objet d'une analyse systémique communiquée lors d'une revue de morbi-mortalité (RMM) à laquelle participeront au minimum délégant(s), délégué(s) et responsable de la structure ou gestionnaire de risque.<br><br>**Satisfaction** (annexes 16, 17 et 18)<br><br>Les fiches de satisfaction des patients (optionnelle), des délégants et des délégués font l'objet d'un récapitulatif annuel. En fonction des résultats, un réajustement sera envisagé. |
| **Traçabilité et archivage**<br><br>- Quels sont les documents qui permettent de suivre la mise en œuvre du protocole (procédures,,,)<br><br>- Comment sont-ils archivés ? | Les documents en rapport avec le protocole de coopération établis entre les différents acteurs (patients, titulaires de l'autorité parentale, délégué, délégant), y compris ceux liés à l'éducation thérapeutique, sont conservés dans un dossier archivé (en cas d'archivage informatique, le logiciel est propre à la structure) :<br>- fiche de suivi des INR de chaque patient,<br>- comptes rendus de consultations adressés aux titulaires de l'autorité parentale et au médecin traitant,<br>- dossier ETP |
| **Processus de prise en charge**<br>Complétez le tableau « description du processus de prise en charge du patient » du modèle type de protocole de coopération.<br><br>Joignez les protocoles cliniques et arbres décisionnels en lien avec le processus de prise en charge | Le tableau « description du processus de prise en charge du patient »et la fiche projet du modèle type de protocole de coopération sont renseignés |

# COOPERATION ENTRE PROFESSIONNELS DE SANTE (art.97 loi ASAP 2020)

*Surveillance et adaptation par l'infirmier du traitement anticoagulant de patients sous anti-vitamines K (AVK), en présentiel ou en télésurveillance*

Ile de France

| TABLEAU « DESCRIPTION DU PROCESSUS DE PRISE EN CHARGE DU PATIENT » | | | |
|---|---|---|---|
| **1) Étapes de la prise en charge** | **2) Identification des risques** | **3) Causes associées** | **4) Solutions à mettre en place** |
| **Décrivez précisément les étapes de la prise en charge concernées par le protocole de coopération**<br><br>***(Qui fait quoi, où, quand et comment ?)***<br><br>***Intégrer les interfaces avec la prise en charge amont (ex : prise de rendez-vous par une secrétaire… orientation du patient par un médecin) et aval (ex : transmission des informations au médecin traitant …)***<br><br>***Dans tous les cas, expliciter les critères sur lesquels le délégant fonde ses décisions et joindre, le cas échéant, les protocoles thérapeutiques ou les arbres dé décision.*** | **Quels sont les risques qui peuvent survenir à chacune de ces étapes ? Quelles peuvent en être les conséquences pour le patient (évènements indésirables) ?** | **Quelles sont les causes de ces risques ?**<br><br>***Différentes causes méritent d'être recherchées systématiquement :***<br>***-patient***<br>***-tâches***<br>***-professionnels***<br>***-équipe***<br>***-environnement***<br>***-matériel, équipement***<br>***-management***<br>***-institutionnel*** | **Quelles solutions prévoyez-vous pour prévenir la survenue des risques identifiés et/ou les prendre en charge s'ils surviennent ?**<br>***Certains aspects du protocole nécessitent une attention particulière :***<br>· ***Les modalités de continuité et de permanence des soins.***<br>· ***Les critères qui déclenchent l'intervention du délégant***<br>· ***Les modalités d'intervention du délégant***<br>· ***Les critères qui permettent d'identifier une situation d'urgence***<br>· ***La conduite à tenir en cas d'urgence.***<br>· ***Les évènements indésirables à signaler systématiquement***<br>· ***Les critères provoquant l'arrêt du PC***<br>· ***Les solutions alternatives proposées en cas d'exclusion d'un patient du PC*** |

# COOPERATION ENTRE PROFESSIONNELS DE SANTE (art.97 loi ASAP 2020)

*Surveillance et adaptation par l'infirmier du traitement anticoagulant de patients sous anti-vitamines K (AVK), en présentiel ou en télésurveillance*

Ile de France

| Étapes de la prise en charge | Identification des risques | Causes associées | Solutions à mettre en place |
|---|---|---|---|
| **A. Inclusion au protocole de coopération lors de la 1ère consultation présentielle délégant-délégué** | | | |
| 1. Le binôme délégant-délégué identifie via le système d'adressage propre à la structure, les patients répondant aux critères d'inclusion au protocole de coopération | Défaut d'inclusion par :<br>• données non disponibles ou erronées<br>• autonomie insuffisante du patient<br>• repérage incorrect des critères d'inclusion au protocole | Manque d'information du patient/des titulaires de l'autorité parentale en amont de la prise en charge alors que la mise sous AVK pourrait être anticipée par le médecin référent<br><br>Défaut de connaissance voire méconnaissance du protocole (critères d'inclusion, actes dérogatoires et prise en charge) | Mise à disposition de document informatif (documents existants à diffuser ou à créer spécifiquement)<br><br>Former le délégué et/ou le délégant au protocole et circuit de prise en charge |
| 2. Le délégué recueille, en présence du patient :<br>○ les données pour préparer sa prise charge<br>○ le consentement au protocole | Retard de prise en charge lié au :<br>• recueil de données incomplet<br>• manque de temps pour effectuer le recueil de données<br><br>Refus de consentement (initial ou après inclusion) | Caractère incomplet ou incompréhensible des informations données au patient/aux titulaires de l'autorité parentale (explication du contenu du protocole et du bénéfice attendu).<br><br>Défaut d'évaluation et/ou non-respect de l'état psycho émotionnel (stress) du patient/des titulaires de l'autorité parentale.<br><br>Inquiétude du patient/des titulaires de l'autorité parentale concernant le stockage de ses données médicales personnelles (télésuivi) | Prévoir du temps et un lieu dédié pour les entretiens de recueil de données.<br><br>Mettre en place une check-list de contrôle des inclusions<br><br>Identifier le « bon moment » et prendre le temps nécessaire en utilisant la reformulation. Orienter si besoin vers des soins de supports (psychologue, …) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. Le délégué transmet aux correspondants (médecin référent et médecin traitant) l'information d'inclusion du patient dans le protocole de coopération et à l'éducation thérapeutique. | Défaut de transmission de l'information entre les différents acteurs.<br><br>Difficulté de coordination de la prise en charge du patient entre les différents professionnels.<br>Rupture de suivi du patient avec son médecin référent ou médecin traitant (ex : changement de médecin)<br><br>Perte de repère / incompréhension du patient/des titulaires de l'autorité parentale sur le parcours de soins | Défaut ou délai trop long de transmission de la lettre d'information de l'inclusion au médecin référent ou médecin traitant<br><br>Méconnaissance des coordonnées des correspondants (médecin référent ou médecin traitant, pharmaciens, laboratoires d'analyses) ou transmissions erronées ou partielles des coordonnées par le patient/les titulaires de l'autorité parentale. | Envoyer systématiquement la lettre d'information d'inclusion et les comptes rendus de prise en charge aux correspondants en mentionnant les coordonnées du délégué concerné et du service.<br><br>Organiser et actualiser le dossier de suivi du patient à son domicile.<br><br>Organiser la réception et l'enregistrement des actions de prise en charge du suivi de l'INR par le/les correspondants. |

# COOPERATION ENTRE PROFESSIONNELS DE SANTE (art.97 loi ASAP 2020)

*Surveillance et adaptation par l'infirmier du traitement anticoagulant de patients sous anti-vitamines K (AVK), en présentiel ou en télésurveillance*

Ile de France

| Étapes de la prise en charge | Identification des risques | Causes associées | Solutions à mettre en place |
|---|---|---|---|
| **B. Prise en charge du patient en consultation présentielle et en télésuivi par le délégué** | | | |
| 1. Programmation des rendez-vous par le délégué, selon le dispositif de prise de rendez-vous de la structure :<br>○ En télésuivi<br>○ En consultation présentielle | Erreur de programmation liée à :<br>- erreur de dates, conflit d'agenda<br>- erreur d'identité<br>Impossibilité d'ajouter un patient supplémentaire dans un délai compatible avec la prise en charge en ETP<br>Difficulté à programmer des séances d'ETP collectives | Erreur de saisie<br>Erreur d'identito-vigilance ;<br>Erreur de planification<br>Manque de communication<br>Manque d'observance ou indisponibilité du patient<br>Saturation des places de consultation (capacitaire limité) | Formation complémentaire des professionnels<br>Prioriser l'utilisation d'un agenda électronique<br>Vérifier l'enregistrement des coordonnées du patient<br>Systématiser l'envoi des convocations et des rappels à l'aide d'outils de communication adaptés au patient (mail / SMS / appel téléphonique)<br>Evaluer lors de l'analyse des pratiques, l'adéquation entre l'activité et les moyens humains et matériels disponibles.<br>Développer les stratégies d'optimisation des plages de rendez-vous (manqués /reportés/annulés). |
| 2. Le délégué, dans les 72H qui suivent la consultation d'inclusion, reçoit le patient, en consultation présentielle collective ou individuelle pour :<br>• débuter le programme ETP et apprendre la manipulation du DAM | Rendez-vous manqué par le délégué ou oubli du rendez-vous par le patient<br>Retard dans la consultation IDE<br>Mauvaise compréhension du patient face à la quantité d'informations reçues | Problèmes organisationnels du service. Défaut de communication entre le délégant et le délégué.<br>Saturation des places de consultation<br>Défaut d'évaluation et/ou non-respect de l'état psycho émotionnel (stress) du patient/des titulaires de l'autorité parentale | Programmation d'un nouveau rendez-vous<br>Vérification et modification des conditions d'accueil des patients : local approprié, environnement calme, nombre de patients, …<br>Prendre le temps nécessaire en utilisant la reformulation. Orienter si besoin vers des soins de supports (psychologue, …) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| • planifier le télésuivi du traitement AVK | Stress familial face au traitement et ses contraintes<br><br>Initiative inadaptée du patient avant apprentissage du DAM, entraînant sa mauvaise utilisation<br><br>Initiative inadaptée de professionnels de santé non délégués et non formés au DAM, avant apprentissage du DAM par le patient, entraînant sa mauvaise utilisation | Défaut d'information lors de la consultation du binôme délégant-délégué sur la nécessité de recevoir une formation avant l'usage du DAM | Former le délégué et/ou le délégant au protocole<br><br>Information des nouveaux arrivants (IDE et médecin) non formés au protocole et au DAM pour prévenir les usages non adaptés de ce dispositif<br><br>Séance de jeu éducatif dédié aux professionnels<br><br>QCM pour les professionnels médicaux et paramédicaux<br><br>Correction des QCM avec les professionnels et retour d'expérience avec les patients / les titulaires de l'autorité parentale |
| 3. Le délégué organise le télésuivi du patient à son domicile :<br>○ le patient / les titulaires de l'autorité parentale transmet, selon l'organisation locale de chaque structure, les résultats de l'INR au délégué<br>○ le délégué rappelle le jour même le patient / les titulaires de l'autorité parentale pour :<br>- l'interprétation du résultat de l'INR en fonction de l'apparition d'éventuels signes cliniques, de l'objectif de l'intervalle thérapeutique, des | Transmission incompréhensible ou non transmission des résultats d'INR par le patient / les titulaires de l'autorité parentale<br><br>Absence de délégué pour réceptionner les résultats d'INR<br><br>Défaut de repérage d'une situation à risque médical<br><br>Patient non observant (prescription médicamenteuse, bilan biologique…) | Mauvaise compréhension du patient sur les modalités de transmission des résultats d'INR<br><br>Indisponibilité de l'équipe délégué / délégant<br><br>Difficultés à rappeler le patient / les titulaires de l'autorité parentale par manque de temps car équipe non dédiée à 100%<br><br>Système de communication, utilisé pour transmettre les résultats, défaillant | Organisation rigoureuse du télésuivi par le délégué et en son absence par le délégant ou le médecin référent du patient<br><br>Évaluer le besoin en ressources humaines pour la mise en œuvre du protocole<br><br>Réexpliquer au patient / aux titulaires de l'autorité parentale les modalités de transmission des résultats<br><br>Adapter le support de communication des modalités de transmission des résultats d'INR du protocole |

| | | | |
|---|---|---|---|
| infections intercurrentes, de la prise de médicaments concomitants et de l'historique biologique du patient (fiche individuelle du télésuivi)<br>- les conseils adaptés au regard d'une situation donnée (ex : sur / sous dosage)<br>- l'ajustement de la dose d'AVK<br>- la définition du rythme de surveillance du prochain contrôle biologique par INR<br>- la demande de contrôle au laboratoire couplé à une nouvelle automesure dans un intervalle de 3 heures maximum à visée de contrôle-qualité du prélèvement et du dispositif d'automesure<br>- le recueil des paramètres anthropométriques du patient pour optimiser et sécuriser la prescription médicale lors des contacts téléphoniques réguliers (poids, taille, adresse, …) | Difficulté de gestion du traitement à domicile<br>Difficulté de gestion du DAM à domicile<br>Défaut dans la transmissions des résultats d'INR par le patient / les titulaires de l'autorité parentale<br><br>Erreur d'ajustement des doses d'AVK<br><br>Discordance importante entre le résultat d'INR du laboratoire et l'INR du coaguchek<br><br>Dysfonctionnement du DAM | Incompréhension du patient / des titulaires de l'autorité parentale par :<br>• déni de la pathologie<br>• défaut d'explication ou de compréhension | Formation complémentaire du délégué et réévaluation par le délégant<br><br>Proposer d'aller au laboratoire pour contrôle INR si gestion DAM difficile<br><br>Remonter une alerte de l'ensemble des dysfonctionnements aux fabricants de DAM et réaliser la déclaration de matériovigilance à l'ANSM |
| 4. Le délégué organise la (les) consultation(s) présentielles :<br>○ Consultation annuelle avec le délégué pour : | Rendez-vous manqué par le délégué ou oubli du rendez-vous par le patient | Problèmes organisationnels du service. Défaut de communication entre le délégant et le délégué. | Programmation d'un nouveau rendez-vous |

| | | | |
|---|---|---|---|
| - Faire une évaluation, le cas échéant, actualiser les connaissances du patient / des titulaires de l'autorité parentale sur le suivi de l'INR<br>- Superviser directement la réalisation d'un INR par le patient<br>○ Consultation complémentaire :<br>- avec le délégué, à la demande du médecin référent, du médecin traitant, du patient / des titulaires de l'autorité parentale ou sur décision propre du délégué lors du télésuivi pour : difficulté technique de réalisation de l'INR, compliance thérapeutique, renforcement face à une mauvaise compliance chez l'adolescent avec intégration dans le processus permanent de l'éducation thérapeutique)<br>- avec le délégant : en cas de résistance ou susceptibilité au traitement AVK, traitements intercurrents potentialisateurs ou inhibiteurs des AVK, situations familiales complexes | Retard dans la consultation IDE<br><br>Mauvaise compréhension du patient face à la quantité d'informations reçues<br><br>Stress familial face au traitement et ses contraintes | Saturation des places de consultation<br><br>Défaut d'évaluation et/ou non-respect de l'état psycho émotionnel (stress) du patient/des titulaires de l'autorité parentale | Vérification et modification des conditions d'accueil des patients : local approprié, environnement calme, nombre de patients, …<br>Prendre le temps nécessaire en utilisant la reformulation. Orienter si besoin vers des soins de supports (psychologue, …) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ○ Réaliser le compte rendu annuel comprenant : la synthèse du télésuivi et le bilan de la ou des consultations présentielles | CR incomplet | Manque de temps pour recueillir les données anthropomorphiques et données de suivi clinique<br>Défaut de formation,<br>Interruption de tâches au moment de la saisie,<br>Interruption prolongée d'activité professionnelle | Formation complémentaire du délégué et réévaluation par le délégant<br>Vérification du recueil de données par le délégant lors de la revue mensuelle de dossiers |
| 5. Le délégué organise la prise en charge globale de suivi du patient sous AVK :<br>○ réalise la transmission régulière par courrier des renouvellements d'ordonnances médicamenteuses et biologiques faites par le médecin aux patients / titulaires de l'autorité parentale lors du télésuivi pour le renforcement d'éducation thérapeutique<br>○ réalise la veille des patients concernés par des actes chirurgicaux extracardiaques (en Ile de France et en région) pour s'assurer que le courrier d'information du relais AVK-Héparine ou adaptation de dosage selon le type de chirurgie est fait, et vérifier le nom des | Non réception des ordonnances par le patients / les titulaires de l'autorité parentale<br>Erreur d'identité<br>Manque de lisibilité de l'ordonnance<br>Mauvaise compréhension de l'ordonnance<br>Manque de temps | Coordonnée erronée du patient / des titulaires de l'autorité parentale (ex : changement d'adresse non transmis) | Formation complémentaire à l'identito-vigilance |

| | | | |
|---|---|---|---|
| correspondants à qui le courrier sera adressé<br>○ sécurise l'ensemble du processus de prise en charge par un entretien téléphonique avec le patient / les titulaires de l'autorité parentale pour s'assurer de la bonne compréhension des consignes pré et post opératoires<br>○ recontacte en post-opératoire le patient / les titulaires de l'autorité parentale pour la reprise du traitement AVK suite au courrier médical précisant les modalités<br>○ Organise les mesures de prévention des patients sous AVK :<br>- recommandation d'une consultation de gynécologie aux adolescentes en remettant les coordonnées de l'équipe en charge du suivi des jeunes filles sous AVK<br>- recommandation d'une consultation de stomatologie et ou de dermatologue à tous les patients pour limiter le risque d'endocardite des patients avec valve mécanique et cardiopathie cyanogène en | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| remettant les coordonnées de l'équipe en charge du suivi des patients sous AVK nécessitant une extraction dentaire<br>○ Oriente vers une consultation médicale (médecin traitant ou spécialiste) en cas de symptômes particuliers. | Mauvaise interprétation des symptômes<br>Difficulté de compréhension du patient | | Formation complémentaire du délégué et réévaluation par le délégant<br>Prendre le temps nécessaire en utilisant la reformulation. |

**Nota Bene : Le Document d'aide à la Gestion des risques dans les protocoles de coopération » permet une aide au remplissage du tableau et comporte des exemples.**

# Liste des annexes

**Annexe 1** « Processus de prise en charge du patient sous AVK au sein d'une unité de cardiologie »

**Annexes 2.a.** Exemple de fiche « information et de recueil consentement du patient majeur »

**Annexes 2.b**. Exemple de fiche « Information et consentement du patient mineur / des titulaires de l'autorité parentale »

**Annexe 3** Exemple de « fiche individuelle de télésuivi personnalisé de l'INR »

**Annexe 4** « Ajustement du traitement d'AVK selon l'INR »

**Annexe 5** « Renouvellement d'ordonnances médicamenteuses et de biologie »

**Annexe 6** « Interprétation des discordances de résultats d'INR selon les recommandations émises par le GFHT » et conduite à tenir

**Annexe 7** Exemple de « courrier type au chirurgien, médecin traitant et patient pour les relais AVK-Héparine »

**Annexe 8.a** Exemple de « compte rendu annuel de synthèse du télésuivi et des consultations présentielles »

**Annexe 8.b** Exemple de « plan d'accueil individualisé (PAI) à destination de l'établissement scolaire ou de la structure d'accueil d'un patient en situation de handicap »

**Annexe 9** « Indication du traitement par AVK chez l'enfant et l'adulte »

**Annexe 10** Exemple de « Fiche d'information aux correspondants médicaux »

**Annexe 11** « Programme de formation théorique des infirmiers délégués »

**Annexes 12.a** « Évaluation des connaissances du délégué à l'issue de sa formation théorique »

**Annexes 12.b** « Évaluation des compétences du délégué à l'issue de sa formation pratique »

**Annexe 13** Exemple de « carnet de stage de formation pratique du délégué »

**Annexe 14** « Attestation de formation du délégué établie par le délégant »

**Annexe 15.a** « Critères d'alertes nécessitant le recours au délégant »

**Annexe 15.b** « Interactions médicamenteuses des AVK »

**Annexe 16** Exemple de « Questionnaires de satisfaction des patients »

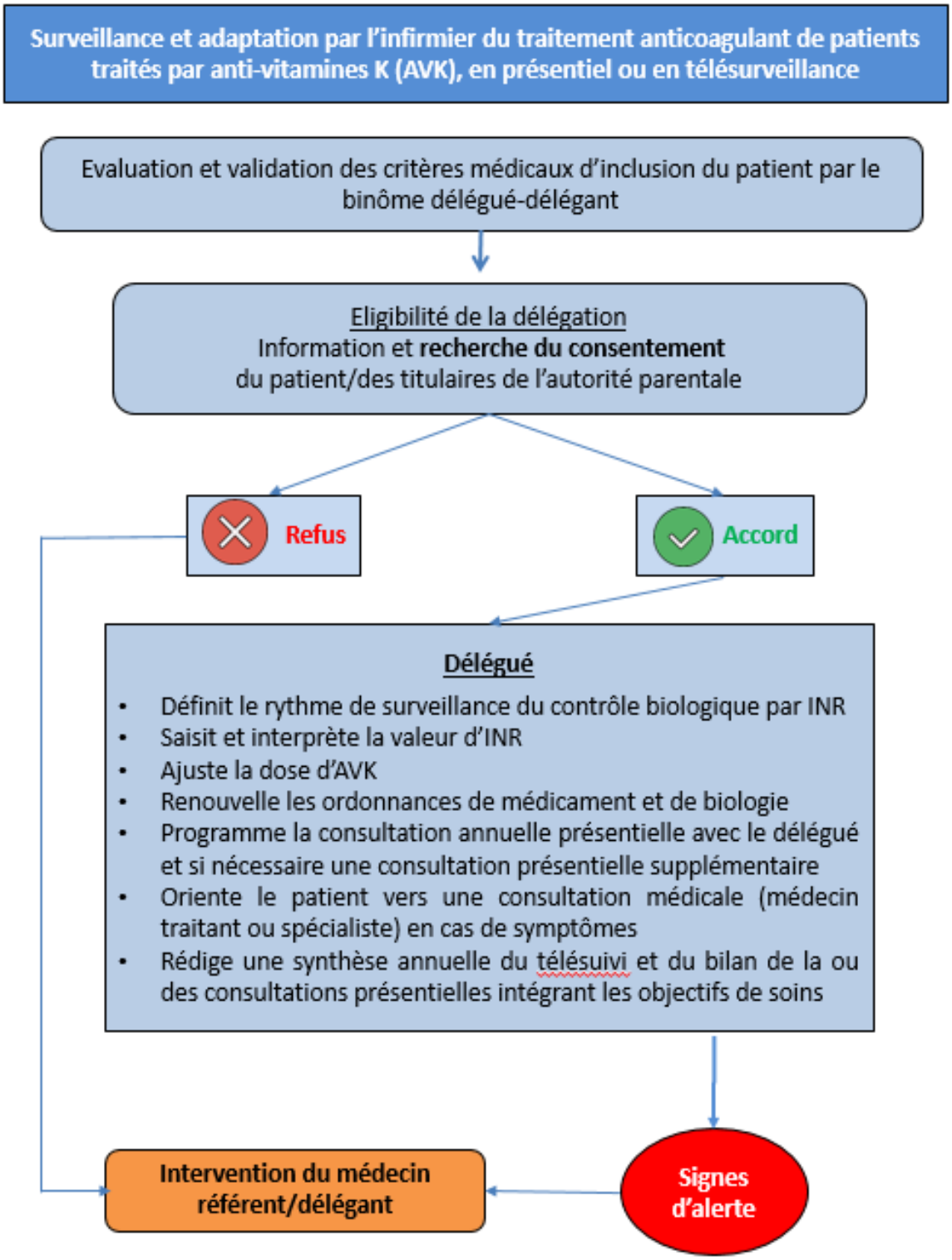
**Annexe 17** Exemple de « Questionnaires de satisfaction du délégant »

**Annexe 18** Exemple de « Questionnaires de satisfaction du délégué »

**Annexe 19** « Indicateurs »

# Annexe 1

**« Processus de prise en charge du patient sous AVK au sein d'une unité de cardiologie »**



# Annexe 2.a

## « Fiche d'information et de recueil du consentement du patient majeur »

Madame, Monsieur,

Pour optimiser la surveillance de votre traitement anticoagulant, l'équipe de cardiologie vous propose d'être pris en charge par un(e) infirmier(ère) de cette équipe spécifiquement formé(e). Ce dispositif permet de faciliter l'observance du traitement, prévenir les accidents thromboemboliques ou hémorragiques, et il vous aide à gérer en autonomie votre traitement (développement de l'automesure) par un accompagnement rapproché et personnalisé.

Ce suivi ne remet pas en cause votre prise en charge habituelle avec votre médecin généraliste ou votre cardiologue traitant.

L'infirmier(ère) réalisera en lien avec un médecin cardiologue :

- une consultation présentielle d'intégration au programme d'éducation thérapeutique
- le télésuivi du traitement anticoagulant

Ce protocole[1] de prise en charge a été spécifiquement autorisé par la Direction de l'établissement et transmis à l'Agence régionale de santé. Le détail de ce protocole peut vous être remis sur simple demande.

Votre consentement oral vous est demandé avant d'être pris en charge dans ce cadre et sera consigné dans votre dossier. Il vous sera bien entendu possible de revenir à tout moment sur votre accord.

Si l'infirmier(ère) le juge souhaitable ou si vous ne voulez pas être pris en charge dans le cadre de ce protocole, vous bénéficierez d'une prise en charge médicale classique. Dans ce cas, nous vous remercions de l'indiquer à l'infirmier(ère).

_ _ _ _

# Annexe 2.b

## « Fiche d'information et de recueil du consentement du patient mineur/des titulaires de l'autorité légale »

Le Docteur XXX vous propose que votre enfant participe à un protocole de coopération intitulé : **SURVEILLANCE ET ADAPTATION PAR UN(E) INFIRMIER(ERE) DU TRAITEMENT ANTICOAGULANT DE PATIENTS SOUS ANTI-VITAMINE K, EN PRESENTIEL ET EN TELESURVEILLANCE**

Pour optimiser la prise en charge de votre enfant, l'équipe de cardiologie vous propose qu'il soit pris en charge par un(e) infirmier(ère) de cette équipe spécifiquement formée. Ce dispositif permet un suivi personnalisé du traitement anticoagulant de votre enfant par le télésuivi et les consultations infirmières annuelles pour optimiser son traitement médicamenteux, et ainsi stabiliser rapidement la maladie. L'infirmier(ère) réalisera en lien avec le Dr XXX la télésurveillance. Celle-ci permettra de vérifier la présence ou l'absence d'alertes générées par le dispositif de télésuivi (transmission des INR), décider de la conduite à tenir et intervenir en cas d'alerte (consultation par téléphone, consultation présentielle, ou orientation vers un médecin).

Ce protocole[2] de prise en charge a été spécifiquement autorisé par la Direction de l'établissement et transmis à l'Agence régionale de santé. Le détail de ce protocole peut vous être remis sur simple demande.

Le consentement oral de votre enfant (en fonction de son âge) et votre consentement écrit vous est demandé avant de prendre en charge votre enfant dans ce cadre et sera consigné dans le dossier de votre enfant. Il vous sera bien entendu possible de revenir à tout moment sur votre accord sans avoir à en préciser les raisons et sans compromettre la qualité des soins dont votre enfant peut bénéficier.

Sa participation à ce protocole ne modifie en rien la prise en charge médicale de sa maladie avec votre médecin généraliste ou votre cardiologue traitant.

_ _ _ _

# Annexe 3

## « Fiche individuelle de télésuivi personnalisé de l'INR »

| | |
|---|---|
| Nom : | Pathologie : |
| Prénom : | INR Cible : |
| DDN : | INR toléré : |
| Poids : Taille : | Type AVK : |
| Médecin référent : | Début TTT : |
| Tel Prioritaire : | Traitements Associés : |

| **Date INR** | **INR** | Dose ID | Dose CH | L | M | M | J | V | S | D | **Prochain INR** | **Commentaires** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

# Annexe 4

## « Ajustement du traitement d'AVK selon l'INR »

La surveillance porte sur l'observance, l'objectif d'INR en zone thérapeutique, la survenue d'un évènement intercurrent et l'évolution de l'INR au cours du temps (TTR)

**Gestion INR**

1. Vérifier le nom et prénom du patient, date de naissance, date de prélèvement
2. Vérifier le type d'AVK utilisé (coumadine®, previscan®), savoir si on parle en mg ou en comprimé
3. Vérifier antécédents hémorragiques/ thrombotiques
4. Vérifier indication du traitement et la zone thérapeutique

| **Indications du traitement AVK en Pédiatrie** | **INR<br>Zone thérapeutique<br>Selon M3C Necker** |
|---|---|
| Dérivation cavo-pulmonaire totale des ventricules uniques (DCPT) | 1.5 - 2.5 |
| Prothèse valvulaire mécanique aortique, tricuspide, pulmonaire (RVAo, RVT, RVP)<br>Cardiomyopathie restrictive (CMR)<br>Cardiomyopathie dilatée sévère avec FE < 30% (CMD)<br>Myocardite sévère<br>Maladie de Kawasaki avec anévrysmes coronaires ≥ 8 mm ou Z score ≥ 10<br>Troubles du rythme chronique et/ou cardiomyopathie rythmique<br>Cardiopathie cyanogène avec accident vasculaire cérébral<br>Thrombose veineuse profonde, embolie pulmonaire, thrombose veineuse cérébrale<br>Autres indications : Lupus, SAPL, Syndrome néphrotique | 2 - 3 |
| Prothèse valvulaire mécanique mitrale (RVM)<br>Prothèse mécanique des ventricules uniques | 2.5 -3.5 |
| Double prothèse valvulaire mécanique (RVM + RVAo) | 3 -4 |

| **Indications du traitement AVK chez le patient adulte** | **INR Zone thérapeutique** |
|---|---|
| Prothèse valvulaire mécanique aortique, tricuspide, pulmonaire (RVAo, RVT, RVP)<br>Cardiopathie congénitale<br>Maladie thromboembolique veineuse incluant les localisations inhabituelles et les complications<br>Fibrillation auriculaire non valvulaire<br>Maladie vasculaire du foie<br>Ischémie aigue mésentérique<br>Cardiomyopathie restrictive (CMR)<br>Cardiomyopathie dilatée sévère avec FE < 30% (CMD)<br>Myocardite sévère<br>Anévrismes coronaires<br>Troubles du rythme emboligène<br>Autres indications : SAPL, Syndrome néphrotique, thrombose sur accès vasculaire de dialyse, thrombose sur cathéter | 2 - 3 |
| Prothèse valvulaire mécanique mitrale (RVM)<br>Prothèse mécanique des ventricules uniques<br>CAPS et SAPL ayant thrombosé en ZT 2-3 | 2.5 -3.5 |
| Double prothèse valvulaire mécanique (RVM + RVAo)<br>Prothèses valvulaires compliquées d'une dilatation ou d'un trouble du rythme | 3 -4.5 |

5. Orienter vers une consultation médicale (médecin traitant ou spécialiste) si la mesure d'INR a été faite en raison d'un événement intercurrent (fièvre, diarrhée, vomissement, détresse respiratoire, palpitations, dyspnée…) ou d'un signe d'alerte en rapport avec le traitement anticoagulant (hémorragie majeure, règles hémorragiques, malaise inexpliqué…).

7. Ajuster le traitement

Un INR est dit équilibré s'il est dans la zone thérapeutique du patient.

| **INR équilibré** | |
|---|---|
| Si **INR** équilibré | Maintien de la dose<br>Contrôle dans 15 jours |

**INR déséquilibré**

Une modification de posologie doit être envisagée

1.3 < INR ou > 3 pour un objectif INR 1.5 -2.5

1.8 < INR ou >3.2 pour un objectif INR 2-3

2.3 < INR ou > 4 pour un objectif INR 2.5-3.5

2.8 < INR ou > 4.5 pour un objectif INR 3-4

| **1. Cas du surdosage avec ou sans saignement** | |
|---|---|
| **Questions aux patients** | ▪ Erreur de prise (dose doublée… ?)<br>▪ Posologie modifiée récemment ?<br>▪ Autres médicaments prescrits récemment ? médicaments potentialisateurs ? (annexe 15b)<br>▪ Nouveaux produits consommés par le patient ?<br>▪ Changement des habitudes de vie (modification de la consommation d'alimentation en vitamine K, jus de pamplemousse, alcool)? |

**Mesures correctives en cas de surdosage**

| | **Saignements modérés** | | | **Hémorragies graves** |
|---|---|---|---|---|
| | **Zone thérapeutique** | | | **Quelle que soit la zone thérapeutique** |
| | **INR 1.5-2.5** | **INR 2-3** | **INR 2.5-3.5 ou 3-4** | |
| **INR patient** | | | | |
| **2,5<INR<4** | Adaptation | Même dose ou Adaptation si > 3 | NA | **Appel délégant si contact médical non pris par le patient** |
| **4 ≤ INR < 6** | Saut de prise<br>Appel délégant<br>Adaptation | Saut de prise<br>Appel délégant<br>adaptation | Adaptation | |
| **6 ≤ INR < 10** | Saut prise<br>Appel délégant<br>Adaptation | Saut prise<br>Appel délégant<br>Discuter Vitamine K<br>Adaptation | Saut prise<br>Appel délégant<br>Discuter Vitamine K<br>Adaptation | |
| **INR>10** | Saut de prise<br>Appel délégant<br>Vitamine K<br>Adaptation | Saut de prise<br>Appel délégant<br>Vitamine K<br>Adaptation | Saut de prise<br>Appel délégant<br>Vitamine K<br>Adaptation | |

| **2. Cas du sous-dosage** | | |
|---|---|---|
| **Questions aux patients** | ▪ Erreur de prise (oubli…)?<br>▪ Ou la posologie a été modifiée ?<br>▪ Autres médicaments prescrits récemment ? médicaments inhibiteurs ? (annexe 15b)<br>▪ Autres produits consommés par le patient (compléments alimentaires, …)<br>▪ Changement significatif des habitudes de vie (ne pas focaliser le patient sur ses habitudes alimentaires)<br>▪ Troubles digestifs | |
| **Mesures correctives en cas de sous-dosage** | **INR cible entre 1.5 et 2.5** | |
| | **INR<1 ,3** | ✓ Pas de relai HBPM<br>✓ Augmenter la dose<br>✓ Informer le délégant |
| | **INR cible entre 2 et 3** | |
| | **INR < 1.8** | ✓ Relais par HBPM (Enoxaprine sodique*2/j) et arrêt des HBPM dès qu'un INR≥ 2<br>✓ Augmenter la dose<br>✓ Informer le délégant<br>✓ Contrôle de l'INR à 72h<br>✓ Si l'INR de contrôle est toujours entre 1,8 et 2, appel du délégant<br>✓ Si l'INR est dans la zone thérapeutique et que les INR précédents étaient dans la zone thérapeutique depuis plusieurs semaines, contrôle à 7 jours |
| | **INR cible entre 2.5 et 3.5** | |
| | **Si INR <2,3** | ✓ Relais par HBPM (Enoxaprine sodique*2/j) et arrêt des HBPM dès qu'un INR≥ 2,5<br>✓ Augmenter la dose<br>✓ Informer le délégant<br>✓ Contrôle de l'INR à 72h<br>✓ Si l'INR de contrôle est toujours entre 2 et 2,5, appel du délégant<br>✓ Si l'INR est dans la zone thérapeutique et que les INR précédents étaient dans la zone thérapeutique depuis plusieurs semaines, contrôle à 7 jours |
| | **INR cible entre 3 et 4** | |
| | **Si INR <2.8** | ✓ Relais par HBPM (Enoxaprine sodique*2/j) et arrêt des HBPM dès qu'un INR≥ 3<br>✓ Augmenter la dose<br>✓ Informer le délégant<br>✓ Contrôle de l'INR à 72h<br>✓ Si l'INR de contrôle est toujours entre 2,5 et 3, appel du délégant<br>✓ Si l'INR est dans la zone thérapeutique et que les INR précédents étaient dans la zone thérapeutique depuis plusieurs semaines, contrôle à 7 jours |

# Annexe 5

**« Renouvellement d'ordonnances médicamenteuses et de biologie »**

**Tous les 6 mois, mise à jour des ordonnances avec adaptation au poids chez l'enfant**

## A. Ordonnances médicamenteuses

### ❖ Ordonnance type Warfarine

Nom : Prénom :
Date de naissance : / / Poids :

□ Warfarine (Coumadine®) : …… mg en une prise unique le soir à adapter en fonction de l'INR

□ comprimé à 2 mg

□ comprimé à 5 mg

□ INR cible:

| Médecin référent : | Numéro de fax : |
|---|---|

Date du jour : Pour 6 mois
Signature :

**Ne pas oublier de remplir le carnet de surveillance AVK**

### ❖ Ordonnance type Fluindione

Nom : Prénom :
Date de naissance : / / Poids :

□ Fluindione (Préviscan®, comprimé à 20 mg) : ……. comprimés en une prise unique le soir à adapter en fonction de l'INR

□ INR cible souhaité :

| Médecin référent : | Numéro de fax : |
|---|---|

Date du jour : Pour 6 mois
Signature :

**Ne pas oublier de remplir le carnet de surveillance AVK**

## ❖ Ordonnance type HBPM

Nom : Prénom :
Date de naissance : / / Poids :

**De 0 à 3 mois :**

□ Enoxaparine sodique (Lovenox®) : ……UI deux fois par jour en sous-cutané (soit 1.5mg/kg/12 h ou **150** UI/kg/12 h)

□ Compresses (1 boite)

□ Patch EMLA : 2 par jour (à mettre une heure avant l'injection)

jusqu'à INR > à ……..

**De 3 mois à 2 ans**

□ Enoxaparine sodique (Lovenox®) : ……UI deux fois par jour en sous-cutané (soit 1.2mg/kg/12 h ou **120** UI/kg/12 h)

□ Compresses (1 boite)

□ Patch EMLA : 2 par jour (à mettre une heure avant l'injection)

jusqu'à INR > à ……..

**Après 2 ans**

□ Enoxaparine sodique (Lovenox®) : ……UI deux fois par jour en sous-cutané (soit 1mg/kg/12 h ou **100** UI/kg/12 h)

□ Compresses (1 boite)

□ Patch EMLA : 2 par jour (à mettre une heure avant l'injection)

jusqu'à INR > à ……..

**Vous devez contrôler le taux de plaquettes deux fois par semaine au laboratoire, si votre enfant est sous Lovenox®.** A réaliser par un(e ) infirmier(ère) diplômé(e ) d'état à domicile, week-ends et jours fériés

| Médecin référent : | Numéro de fax : |
|---|---|

Date du jour : Pour 6 mois
Signature :

**Ne pas oublier de remplir le carnet de surveillance AVK**

*Dilution nécessaire pour une posologie inférieure à 1mg ou 1000 UI par injection

❖ **Ordonnance d'antibioprophylaxie lors des soins dentaires (selon Prévention endocardite : Recommandations-Prescription-des-antibiotiques-en-pratique-buccodentaire_Septembre2011, ANSM)**

Nom : Prénom :
Date de naissance : / / Poids :

**Prendre, en une prise unique, dans l'heure qui précède les soins dentaires**

□ Amoxicilline par la bouche (50 mg/Kg) soit…….. (dose maximale adulte 2 g)

□ En cas d'allergie à l'Amoxicilline, il faut donner de la Clindamycine par la bouche (20 mg/kg soit…….. (dose maximale adulte 600 mg).

En cas d'allergie à l'amoxicilline, prévenir systématiquement le médecin traitant

| Médecin référent : | Numéro de fax : |
|---|---|

Date du jour :
Signature :

**Ne pas oublier de remplir le carnet de surveillance AVK**

| **Fiche d'information pour la prévention de l'endocardite jointe à l'ordonnance d'amoxicilline** | |
|---|---|
| **Lexique de l'endocardite** | |
| Qu'est-ce qu'une endocardite ? | C'est une infection bactérienne du cœur et des valves du cœur secondaire à une bactériémie. On parle d'endocardite d'Osler. |
| Qu'est-ce qu'une bactériémie ? | C'est le fait qu'une bactérie circule dans le sang. |
| Qu'est-ce qu'une antibioprophylaxie ? | C'est donner des antibiotiques avant un geste à risque de bactériémie, et donc d'endocardite, pour en limiter le risque |
| **Quels sont les patients qui doivent avoir une antibioprophylaxie pour la prévention de l'endocardite ? Les enfants et les adultes à haut risque d'endocardite** | |
| Si votre enfant a eu un **cathétérisme cardiaque** pour :<br>• Fermer un trou entre les deux oreillettes (**prothèse de CIA**) ou les ventricules (**prothèse de CIV**), **dans les six mois qui suivent** la procédure<br>• **Stenting** du canal artériel | |
| Si votre enfant a eu une **chirurgie cardiaque** de type :<br>• **Valve mécanique artificielle** (RVM, RVAo, RVP, RVT)<br>• **Valve prothétique pulmonaire** (*Homogreffe, bioprothèse, Tube Contegra, Tube Ven Pro)*<br>• **Blalock** | |
| Si votre enfant a eu un **cathétérisme cardiaque** pour :<br>• Implantation d'une **valve prothétique percutanée** *(MELODY ou EDWARDS)* tant qu'elle est en place | |
| Si votre enfant a une **cardiopathie cyanogène** (enfant bleu) c'est-à-dire avec une saturation prise au bout du doigt inférieure à 90 % | |
| Si votre enfant a déjà eu une **endocardite bactérienne** | |

**DANS TOUS LES CAS, il est très important, pour limiter le risque d'endocardite :**

- **D'avoir une bonne <u>hygiène buccodentaire</u> : se brosser les dents deux fois par jour et se rendre chez le dentiste deux fois par an**
- **<u>De ne jamais faire de tatouage ni de piercing</u>**
- **<u>De soigner les plaies cutanées pour éviter une surinfection</u>**

**L'endocardite bactérienne**

| Quels sont les signes évoquant une endocardite ? | Si on suspecte une endocardite chez votre enfant, que faut-il faire ? |
|---|---|
| Lorsqu'une **fièvre** persiste plusieurs jours sans qu'on ait trouvé une autre cause à cette fièvre (nez qui coule, bronchite, otite, …), surtout si cette fièvre est associée à un amaigrissement, une perte d'appétit ou des frissons. | Faire une **prise de sang** (hémoculture) pour rechercher une bactériémie (bactérie dans le sang responsable de l'endocardite)<br>**Ne pas donner d'antibiotique au hasard** (les antibiotiques, ce n'est pas automatique !!) car cela pourrait empêcher de trouver la bactérie dans la prise de sang.<br>Si votre médecin a une suspicion d'endocardite, il faut qu'il adresse votre enfant à son **cardiologue.** |

**L'antibioprophylaxie pour diminuer le risque d'endocardite**

<u>Les soins dentaires sont des gestes à risque d'endocardite :</u>
**Risque de bactériémie** : traitement des caries, détartrage, extraction dentaire…

Quel antibiotique vous / votre enfant doit-il prendre avant un soin dentaire et comment ?

- **Amoxicilline** (Clamoxyl®) **par la bouche** (50 mg/kg chez l'enfant ou 2 grammes chez l'adulte, dose maximale). En cas d'allergie à l'Amoxicilline, il faut donner de la Clindamycine par la bouche (20 mg/kg chez l'enfant ou 600 mg chez l'adulte, dose maximale)
- **L'antibiotique doit être pris UNE HEURE** avant le geste à risque : il faut donc avoir une <u>ordonnance</u> du médecin traitant pour acheter l'antibiotique à la pharmacie avant d'aller chez le dentiste et le donner 1 h **avant la consultation +++**

<u>Il ne faut pas prendre d'antibiotique pour les gestes de type</u> : fibroscopie bronchique ou gastrique, coloscopie, biopsie cutanée.

<u>L'indication d'une antibioprophylaxie peut être discutée pour les cas plus complexes</u>, au cas par cas, entre l'anesthésiste et le cardiologue référent.

Unité Médico-Chirurgicale de Cardiologie Congénitale et Pédiatrique

Centre de référence - M3C, Hôpital Necker Enfants Malades

## B. Ordonnances de biologie

### ❖ Ordonnance type INR au laboratoire

| | |
|---|---|
| Nom : | Prénom : |
| Date de naissance : / / | Poids : |
| Faire pratiquer, y compris dimanches et jours fériés, un dosage sanguin de l'INR | |
| ☐ 72H après tout changement de dose<br>☐ 2 fois/semaine à la sortie du service pendant 15 jours<br>☐ Puis 1/semaine pendant 15 jours<br>☐ Puis tous les 15 jours durant toute la durée de l'anticoagulation<br>☐ En cas de maladie associée (diarrhée, vomissement..) ou de saignement<br>☐ 48H à 72H après introduction de nouveau traitement associé (antibiotique, amiodarone…) | |
| Anticoagulant oral utilisé : | INR cible souhaité : |
| Médecin référent : | Numéro de fax : |
| Date du jour :<br>Signature : | Pour 6 mois |
| **Ne pas oublier de remplir le carnet de surveillance AVK** | |

*Les valeurs extrêmes d'hématocrite peuvent avoir des conséquences sur l'évaluation de l'INR. En particulier si l'hématocrite est élevé (> 55%) comme dans chez les patients avec une cardiopathie cyanogène sévère. Le volume de citrate de sodium est en excès relatif par rapport aux conditions standards puisque le volume de plasma est réduit, ce qui aura pour conséquence une concentration de calcium insuffisante conduisant à un allongement artéfactuel du TQ et à une surestimation de l'INR. Il conviendra alors de mesurer l'INR en recueillant le prélèvement dans un tube dont le volume d'anticoagulant est adapté à l'hématocrite lorsque l'hématocrite est supérieur à 55 % (Numération sanguine préalable nécessaire).

*Recommandations pré-analytiques en hémostase (mises à jour 2017 et 2018). https://site.geht.org/accreditation-hemostase-pre-analytique/. 2018 2017*

### ❖ Ordonnance type numération plaquettaire

Nom : Prénom :
Date de naissance : / / Poids :

□ Faire pratiquer une numération plaquettaire deux fois par semaine lorsque le patient est sous Enoxaparine sodique (Lovenox®) pendant plus de 5 jours.

□ Faxer le résultat au :

| Médecin référent : | Numéro de fax : |
|---|---|

Date du jour : Pour 6 mois
Signature :

**Ne pas oublier de remplir le carnet de surveillance AVK**

### ❖ Ordonnance type numération sanguine

Nom : Prénom :
Date de naissance : / / Poids :

□ Faire pratiquer une numération sanguine en cas de saignement important à la recherche d'une anémie

□ Faxer le résultat au :

| Médecin référent : | Numéro de fax : |
|---|---|

Date du jour : Pour 6 mois
Signature :

**Ne pas oublier de remplir le carnet de surveillance AVK**

### ❖ Ordonnance type anti-Xa

Nom : Prénom :
Date de naissance : / / Poids :

□ Faire pratiquer un dosage de l'activité anti-Xa 4h après la 3ème injection d'Enoxaparine sodique (Lovenox®).

**Objectif anti Xa entre 0.5 et 1**.

□ Faxer le résultat au :

| Médecin référent : | Numéro de fax : |
|---|---|

Date du jour : Pour 6 mois
Signature :

**Ne pas oublier de remplir le carnet de surveillance AVK**

### ❖ Ordonnance dispositif automesure (DAM)

Nom : Prénom :
Date de naissance : / / Poids :

□ Un Kit complet CoaguChek INRange (ACL 111 271 2) (automesure de l'INR)

□ Bandelettes-tests CoaguChek XS PT Test PST (boîte de 24, ACL 111 168 9), donner une seule boite (péremption rapide)

□ Lancettes CoaguChek Softclix (lot de 50, ACL 114 141 2)

□ un pilulier semainier (à offrir)

L'étui comprend un lecteur CoaguChek INRange, 4 piles alcalines 1.5 V de type AAA, un autopiqueur et 20 lancettes

| | |
|---|---|
| Anticoagulant oral utilisé : | INR cible souhaité : |
| Médecin référent : | Numéro de fax : |

Date du jour : Pour 6 mois
Signature :

**Ne pas oublier de remplir le carnet de surveillance AVK**

*La fiche technique des bandelettes du CoaguChek (CoaguChek XS PT, and CoaguChek XS PT Test PST) indique que leur utilisation n'est pas recommandée pour des patients dont l'hématocrite est inférieur à 25% ou supérieur à 55%.

Aucune interférence de l'héparine (non fractionnée ou de bas poids moléculaire) n'a été observée jusqu'à 2 UI/ml.

### ❖ Ordonnance renouvellement bandelettes et lancettes

Nom : Prénom :
Date de naissance : / / Poids :

□Bandelettes-tests CoaguChek XS PT Test PST (boîte de 24, ACL 111 168 9)

□ Lancettes CoaguChek Softclix (lot de 50, ACL 114 141 2) si besoin

Attention : changer la puce de contrôle qualité (qui est au fond de la boite) lors de la première utilisation du nouveau pot de bandelettes

| | |
|---|---|
| Médecin référent : | Numéro de fax : |

Date du jour : Pour 6 mois
Signature :

**Ne pas oublier de remplir le carnet de surveillance AVK**

### ❖ Ordonnance INR pour contrôle qualité du dispositif d'automesure si le patient a un DAM

En raison des recommandations de la Haute Autorité de Santé et pour maintenir le remboursement de votre dispositif d'automesure (DAM), vous devez réaliser un INR au laboratoire tous les 6 mois, couplé à un INR avec le DAM.

Cet INR fait au laboratoire doit être couplé à un INR fait avec le dispositif d'automesure, dans un intervalle **maximum de 3 heures** entre les deux mesures (INR). Cet INR devra aussi être transmis au médecin référent

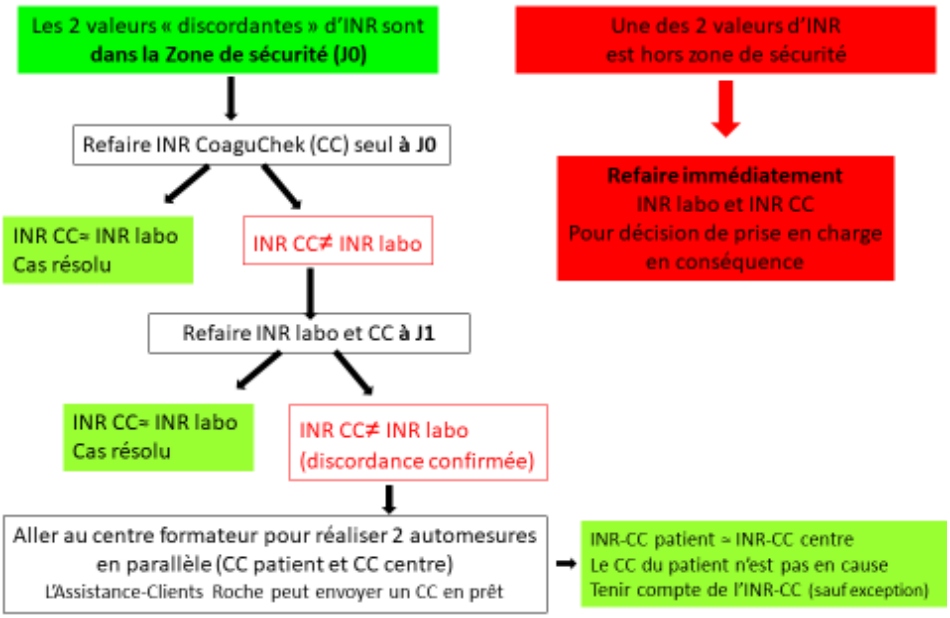
| | |
|---|---|
| Nom : | Prénom : |
| Date de naissance : / / | Poids : |
| □ Faire pratiquer un INR au laboratoire tous les 6 mois<br>***(demander au laboratoire de spécifier le réactif utilisé sur la feuille de résultat)***<br>□ Faxer le résultat au : | |
| Médecin référent : | Numéro de fax : |
| Date du jour :<br>Signature : | Pour 6 mois |
| **Ne pas oublier de remplir le carnet de surveillance AVK** | |

# Annexe 6

## « Interprétation des discordances de résultat d'INR selon les recommandations émises par le GFHT et conduite à tenir »

| **Interprétation des discordances de résultats d'INR et conduite à tenir** | |
|---|---|
| Deux résultats sont jugés discordant si la différence entre l'INR DAM (ou INR-CC) et l'INR labo est supérieure à 15%, pourcentage calculé sur la valeur du laboratoire et sous réserve que les 2 mesures aient été réalisées dans un délai inférieur à 3h. La discordance s'interprète différemment selon que les 2 INR sont situés dans la zone de sécurité 1,8 à 5 (INR > 1,8 et INR <5) ou si l'un des 2 INR est en dehors de la zone de sécurité (Labo ou DAM ≤ 1,8 ou ≥ 5). | |
| **Cas n°1 :** la discordance significative est apparue en début de traitement ou après un changement de posologie récent | Dans ces cas-là, il faut se renseigner sur le réactif utilisé pour l'INR-labo. Si le laboratoire utilise une thromboplastine d'extraction animale, la discordance est le plus souvent expliquée par une moindre sensibilité à la variation du facteur VII par rapport aux thromboplastines recombinantes. La discordance va disparaître rapidement. Si ce n'est pas le cas, il faudra procéder comme le cas n°2. |
| **Cas n°2** : la discordance significative est apparue au décours d'un traitement bien équilibré | Suivre l'algorithme suivant qui permettra de décider si le dispositif du patient peut être mis en cause. |

**Conduite à tenir en cas de discordance significative apparue au décours d'un traitement bien équilibré (GFHT-2020)**



# Annexe 7

**« Exemple de courrier type au chirurgien, médecin traitant et patient pour les relais AVK-Héparine »**

Paris, le ……

Chirurgien
Cardiologue référent
Monsieur le médecin traitant
Monsieur et Madame

Madame, Monsieur et Chers Confrères,

Ce courrier a pour objectif d'organiser le relai AVK-héparine pour une chirurgie de ……. du patient ……, né le ……. suivi pour …….

Le patient pèse actuellement …….. kg et prend de la [Warfarine (Coumadine®)] / [Fluindione (Previscan®] (enlever la mention inutile ).

La date de l'intervention est fixée le …….

Il faut arrêter la Coumadine®/Previscan® 5 jours avant l'intervention, soit la dernière prise le ……..

Puis, faire pratiquer un INR 48 H après l'arrêt soit le …… :

Si l'INR est inférieur à ……, il faut commencer à domicile l'enoxaparine sodique (Lovenox®) à la dose de …… unités x 2 par jour qui sera prolongé jusqu'à l'hospitalisation.

Si l'INR est supérieur à ……, il faut faire un nouveau contrôle le …….. et ainsi de suite.

Si le patient a de l'Héparine depuis plus de 5 jours à son admission le……., alors il faudra faire un contrôle plaquettaire pré-opératoire.

La dernière dose de Lovenox® sera donnée le matin, la veille de la chirurgie soit le ……

Après accord du chirurgien, le patient pourra reprendre, en post-opératoire, l'anticoagulation par héparine (HNF ou HBPM selon les pratiques du service de chirurgie) et traitement AVK.

Son traitement habituel comprend de la Coumadine®/Previscan® à : …….. Les doses peuvent être modifiées en raison de l'inflammation post opératoire.

Concernant les contrôles plaquettaires, il faut contrôler les plaquettes 2 fois par semaine tant que le patient est sous Lovenox®.

Une ordonnance de Lovenox® de …….. unités x 2 par jour et une ordonnance de numération plaquettaire en cas de Lovenox® prolongé sont jointes à ce courrier.

Le traitement par Lovenox® durera entre 10 et 15 jours. Le patient a bien compris l'enjeu de l'anticoagulation par voie sous-cutanée en relai de l'arrêt de la Coumadine®/Previscan®.

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur et Chers Confrères, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

# Annexe 8.a

## « Exemple de compte-rendu annuel de synthèse du télésuivi et des consultations présentielles »

Madame, Monsieur,

Dans le cadre du suivi du traitement anticoagulant du patient :……, suivi pour…….

Nous avons réalisé le …/…/…., le bilan couvrant la période du …./…/20.. au …/…/20.. :

- Nombre de consultations présentielles annuelles: ……..

  Si > 1, précisez le nombre et le motif : ……

- Nombre de télésuivi :……..

  Si alerte, précisez la date, le nombre et le motif de chacune d'elle(s): ……..

| Evaluation clinique | Evaluation de la biologie |
|---|---|
| ☐ Stable<br>☐ Surdosage ☐ Sous-dosage<br>☐ Hémorragie<br>☐ Problème technique avec le DAM<br>☐ Défaut de compliance | La dernière biologie à notre disposition, du……/……/……., retrouve :<br>☐ INR au DAM =<br>☐ INR labo = |

**En conclusion, l'évaluation suggère** :

- **Modification thérapeutique :**

☐ AVK, précisez :
☐ Autre traitement, précisez : …..

- **Suivi présentiel ou télésuivi :**

☐ A revoir en télésuivi habituel avec le délégué
☐ A revoir pour évaluation lors d'une consultation présentielle annuelle avec le délégué
☐ A revoir pour évaluation lors d'une consultation présentielle avec le délégant

☐ Adressé en consultation à son médecin généraliste
☐ Adressé en consultation à son cardiologue traitant

- **Surveillance biologique :**

☐ INR de contrôle prévu le…../……/…….
☐ Contact téléphonique avec le délégué prévu le…../……/…….

Date : ……./……../20.. Nom-prénom :

Fonction : Signature :

# Annexe 8.b

## « Exemple de plan d'accueil individualisé (PAI) à destination de l'établissement scolaire de l'enfant ou de à la structure d'accueil d'un patient en situation de handicap »

Le Plan d'accueil individualisé (PAI) permet une scolarité des enfants sous AVK en toute sécurité. Il est joint au compte rendu annuel du délégué annexe 8.a.

**Consignes spécifiques à rajouter au PAI de l'enfant**

En raison d'un traitement anticoagulant par AVK (Coumadine®) pris le soir à domicile, l'enfant ……. a le sang plus fluide avec un INR compris entre ……
Le patient est suivi dans le service de cardiologie pédiatrique du …… à l'Hôpital ……..
Son médecin référent est le Dr……..
En cas de traumatisme important (chute, plaie ouverte, coup…) ou de troubles neurologiques (céphalées brutales, déficit neurologique, confusion, vomissements inexpliqués), les parents doivent être prévenus ainsi que les secours s'il a besoin d'une compression importante, d'une suture ou d'une hospitalisation.

| Signes d'appel | Conduite à tenir |
|---|---|
| Saignement de nez | Comprimer l'arête du nez avec l'index de façon prolongée |
| Saignement par coupure | Compression prolongée en attendant la suture |
| Traumatisme important<br>(chute, plaie ouverte, coup,….) | Appelez les secours<br>Surveiller la conscience<br>Mettre en position latérale de sécurité en attendant les secours<br>Désinfection des plaies |
| Malaise inexpliqué, troubles neurologiques<br>(céphalées brutales, déficit neurologique, confusion, vomissements inexpliqués | Appelez les secours |

Activité sportive normale en dehors des sports de combat et des sports avec risque de traumatisme important.

Trousse d'urgence de l'école : rien de plus que la trousse classique.

Numéro du cardiologue référent AVK si besoin :……..

Numéro du service de cardiologie si besoin : ……..

Fait le ……

Signature

# Annexe 9

## « Indications et contre-indications du traitement par AVK chez l'enfant et l'adulte »

| Indications des AVK chez l'enfant | Indications des AVK chez l'adulte |
|---|---|
| **Patient de moins de 18 ans sous AVK ayant une maladie cardiovasculaire :**<br>- Valves mécaniques (mitrale, aortique, tricuspide, pulmonaire, double valve mitrale et aortique)<br>- Chirurgie de type dérivation cavo–pulmonaire totale des ventricules uniques (DCPT)<br>- Myocardiopathie (dilatée, restrictive, myocardite sévère)<br>- Maladie de Kawasaki avec anévrysmes coronaires géants<br>- Cardiopathie cyanogène avec accident vasculaire cérébral<br>- Troubles du rythme<br>**Patient de moins de 18 ans sous AVK ayant une maladie extracardiaque :**<br>- Thrombose veineuse profonde, embolie pulmonaire, thrombose veineuse cérébrale<br>- Lupus, syndrome des antiphospholipides (SAPL), syndrome néphrotique | **Patient ayant :**<br>- Valve mécanique<br>- Cardiopathie congénitale<br>- Maladie thromboembolique veineuse incluant les localisations inhabituelles et les complications<br>- Fibrillation auriculaire non valvulaire<br>- Maladie vasculaire du foie<br>- Ischémie aigue mésentérique<br>- Lorsque les traitements par AOD sont non indiqués ou contre indiqués (insuffisance rénale, insuffisance hépatique, traitement immunosuppresseurs post greffe…)<br>- Autre indication médicale d'anticoagulation au long cours : syndrome des antiphospholipides (SAPL), syndrome néphrotique |
| **Contre-indications des AVK chez le patient mineur** | **Contre-indications des AVK chez le patient majeur** |
| - Syndrome hémorragique<br>- Maladie hémorragique constitutionnelle ou acquise (à discuter en RCP)<br>- HTA maligne<br>- Insuffisance hépatique sévère<br>- Hypersensibilité connue à la warfarine ou à la fluindione | - 1er et 3ème trimestres de la grossesse<br>- Pas de contre-indication formelle mais ne représente pas le meilleur choix comme anticoagulant :<br>  o Cancer actif<br>  o Insuffisance hépatique<br>  o TIH à la phase aigue<br>  o Coagulation intravasculaire localisée des malformations veineuses étendues |

# Annexe 10

## « Exemple de fiche d'information aux correspondants médicaux »

Paris le

Cher(ère) confrère,

Votre patient M……né(e) le ……, bénéficie d'un suivi de son traitement anticoagulant par AVK par un(e) infirmier(ère) dans le cadre du protocole de coopération « *Surveillance et adaptation par l'infirmier du traitement anticoagulant de patients sous anti-vitamines K (AVK), en présentiel ou en télésurveillance ».*

Ce protocole* de prise en charge a été spécifiquement autorisé par le directeur général de l'établissement et transmis à l'Agence régionale de santé.

Le patient/ les titulaires de l'autorité parentale, ont été informés de ce protocole et ont donné leur consentement pour y participer.

Nous pouvons à votre demande vous faire parvenir par mail le protocole de coopération.

*Synthèse du protocole*

*Ce protocole vise à optimiser la surveillance des patients traités par anticoagulant pour optimiser l'observance du traitement et diminuer la morbi-mortalité en prévenant les accidents thromboemboliques ou hémorragiques.*

*Les actes dérogatoires réalisés par l'infirmier(e) concernent :*

- *La réalisation de la consultation de suivi du patient sous AVK, en présentiel ou en téléconsultation, pour ajuster le traitement anticoagulant,*
- *La télésurveillance,*
- *L'orientation du patient vers une consultation médicale.*

*Ces activités sont réalisées sous la supervision d'un médecin délégant et par du personnel infirmier délégué, spécialement formé et habilité, enregistré à l'ARS dans ce cadre et autorisé à appliquer un protocole de coopération entre professionnels de santé*

Le compte rendu de consultation est transmis immédiatement au patient/ titulaires de l'autorité parentale. Il vous sera adressé par voie postale ou électronique sécurisée. Vous serez, par ailleurs, informés de la survenue éventuelle d'évènements pendant le suivi de votre patient, et de la fin de prise en charge dans le cadre de ce protocole.

En vous remerciant de votre confiance.

Bien confraternellement.

L'équipe du service XXX

**Pour tout complément d'information, ci-dessous les coordonnées du médecin** :

*Dr XX*

** « Surveillance et adaptation par l'infirmier du traitement anticoagulant de patients sous anti-vitamines K (AVK), en présentiel ou en télésurveillance ». Cette organisation est inscrite dans le code de la santé publique (articles L. 4011-1 et L. 4011-4).*

# Annexe 11

## « Programme de formation des délégués »

| **1- Compétences nécessaires pour réaliser les actes dérogatoires** |
|---|
| Savoir élaborer une démarche éducative :<br>▪ Réaliser un diagnostic éducatif<br>▪ Établir un contrat d'éducation<br>▪ Planifier et mettre en œuvre des séances d'éducation<br>▪ Réaliser l'évaluation pédagogique du patient<br>▪ Mettre en œuvre le suivi et les reprises d'éducation<br>▪ Avoir une posture éducative appropriée (écoute, empathie, patience, rigueur...)<br>Compétence au regard du travail en collaboration avec le médecin : relation de confiance totale entre les délégués et le délégant et inversement (condition INDISPENSABLE).<br>▪ Être capable d'adapter la posologie de l'anticoagulant en fonction de la cible définie par rapport à la pathologie du patient.<br>▪ Être capable de décider d'un changement ou d'un maintien de la posologie en fonction de l'INR du jour et au regard des INR précédents.<br>▪ Être capable de donner des conseils éducatifs adaptés en cas de surdosage ou de sous dosage en AVK<br>▪ Être capable d'analyser la cinétique des résultats des INR afin d'anticiper le risque de surdosage ou de sous dosage en AVK |
| **2-Objectifs pédagogiques au regard des compétences à acquérir et des risques à gérer** |
| ▪ Comprendre l'hémostase<br>▪ Comprendre les modalités de prescription des AVK<br>▪ Comprendre la cinétique de mise en place des AVK et la cinétique d'évolution des INR selon la physiologie et la physiopathologie de l'enfant<br>▪ Comprendre les interactions (potentialisateur et inhibiteur)<br>▪ Assister aux journées d'ETP et aux séances de renforcement téléphonique avec ajustement des doses et adaptation face aux différentes situations rencontrées en présence du délégant<br>▪ Mise en situation de 20 patients en observation du délégant, puis de 20 patients en binôme avec le délégant, puis de 20 patients où le délégué est en première ligne (supervision médicale du délégué) |
| **3- Programme et modalités de formation théorique** |
| Connaissances théoriques :<br>▪ Connaissance sur l'Hémostase<br>▪ Connaissance de l'anatomie cardiaque et/ou les vaisseaux<br>▪ Connaissance des malformations cardiaques congénitales ou acquises de l'enfant nécessitant une prise d'anticoagulants<br>▪ Connaissances pharmaceutiques sur les anticoagulants et les interactions médicamenteuses.<br>▪ Connaissance des critères d'alerte du protocole<br>▪ Connaissance de l'arrêté du 14 janvier 2015 relatif au cahier des charges des programmes d'éducation thérapeutique du patient et à la composition du dossier de demande de leur autorisation et de leur renouvellement |

# Annexe 12.a

## « Évaluation des connaissances du délégué à l'issue de sa formation théorique »

**Questions à choix simple ou multiples**

**1. Les AVK agissent :**

Sur le taux de plaquettes ☐
Sur les taux de facteurs de la coagulation X, IX, VII, II ☐
Sur la fluidité du sang ☐
Sur la fonction rénale ☐
Différemment d'un patient à l'autre (variabilité individuelle) ☐

**2. Les AVK sont des anticoagulants :**

Qui se prennent par voie orale tous les jours à la même heure (le soir de préférence) ☐
Dont l'action anticoagulante est retardée de 48 à 72h et prolongée dans le temps ☐
Dont l'activité est antagonisée par le sulfate de protamine ☐
Qui passent la barrière placentaire ☐
Dont l'activité est antagonisée par la vitamine K ☐

**3. Les principales indications des antivitamines K sont :**

Prothèses cardiaques mécaniques ☐
Phlébite et embolie pulmonaire ☐
Troubles du rythme cardiaque dont la fibrillation auriculaire ☐
Maladie de Kawasaki avec anévrysmes coronaires géants ☐
Aucune de ces indications ☐

**4. Les effets indésirables des AVK sont :**

Des hémorragies ☐
Une toxicité rénale ☐
Des troubles digestifs ☐
Des thromboses ☐
Des céphalées ☐

**5. Il faut surveiller son traitement :**

En début de traitement uniquement, pour rechercher la dose appropriée à chaque patient ☐
Il faut effectuer une surveillance régulière tout au long du traitement ☐
Le test utile pour le contrôle du traitement est le TCA ☐
Le test utile pour le contrôle du traitement est l'INR ☐
Pour les patients qui utilisent l'automesure, il faut réaliser une surveillance au laboratoire tous les mois ☐

**6. L'INR :**

Permet d'évaluer l'équilibre du traitement AVK ☐
Mesure le temps de coagulation d'un patient et le compare à celui d'un sujet qui ne reçoit pas de traitement AVK ☐
Chez un sujet non traité, l'INR est égal à 1 ☐
Est influencé par la dose d'héparine ou de lovenox® ☐
Doit être noté dans un carnet de suivi à chaque mesure d'INR ☐

**7. Zone thérapeutique de l'INR :**

L'INR « cible » est la valeur d'INR dont il faut s'approcher pour obtenir l'équilibre ☐
Un INR inférieur à 2 reflète une dose insuffisante ☐
Un INR supérieur à 4 peut correspondre à une dose trop forte ☐
Un INR supérieur à 5 est associé à un risque hémorragique élevé ☐
L'INR doit être fait au moins deux fois par mois chez l'enfant quand le traitement est équilibré ☐

**8. Un surdosage doit être suspecté devant :**

L'apparition d'un saignement : gencives, nez, conjonctives, urines, selles, crachats ☐
Un INR inférieur à 2 ☐
Un saignement d'une plaie qui ne s'arrête pas ☐
Une pâleur inhabituelle et/ou un malaise inexpliqué ☐
En cas de signes d'hémorragie, il faut prévenir le délégant ☐

**9. Concernant les interactions médicamenteuses :**

Certains médicaments augmentent l'effet anticoagulant (risque d'hémorragie) ☐
Certains médicaments diminuent l'effet anticoagulant (risque de thrombose) ☐
Seuls les antibiotiques peuvent déséquilibrer un traitements AVK ☐
Le patient peut prendre un autre médicament de sa propre initiative ☐
La prise simultanée de certains médicaments nécessite des contrôles supplémentaires de l'INR afin d'adapter la dose ☐

**10. Lors d'un oubli de prise d'AVK ?**

Il ne faut jamais prendre deux doses d'AVK dans la même journée ☐
La prise médicamenteuse « oubliée » peut être « rattrapée » dans un délai de 8 heures après l'heure habituelle d'administration ☐
Passé le délai de 8h, il est préférable de « sauter » cette prise et de prendre la suivante à l'heure habituelle, le lendemain ☐
Il faut prendre une double dose dès qu'on se rend compte de l'oubli ☐
Afin d'éviter tout oubli, on recommande l'utilisation d'un pilulier-semainier au patient ☐

**11. Concernant la grossesse ?**

Les AVK sont déconseillés pendant la grossesse ☐
Les AVK sont contre-indiqués uniquement en fin de grossesse avant l'accouchement ☐
Il faut organiser une consultation pré-conceptionnelle avant tout projet de grossesse ☐
Le plus souvent, les AVK doivent être remplacés par un autre anticoagulant ☐
Les HBPM peuvent être utilisées pendant la grossesse ☐

**12. Pour éviter une hémorragie, il faut :**

Ne pas prendre son AVK la veille de pratiquer un sport violent ☐
Limiter les traumatismes qui pourraient déclencher un saignement ☐
Interdire les vaccins ☐
Manipuler avec beaucoup de précaution les objets tranchants ☐
Signaler la prise d'anti-vitamine K au personnel médical et paramédical ☐

**13. Alimentation et AVK :**

Il faut savoir que le contenu en vitamine K des aliments est variable ☐
Les aliments riches en vitamine K doivent être répartis régulièrement et sans excès ☐
Le jeûne augmente l'effet anticoagulant des AVK ☐
En cas d'intoxication aiguë par l'alcool, l'effet anticoagulant est augmenté ☐
En cas d'intoxication chronique par l'alcool, l'effet anticoagulant est diminué ☐

**14. Le but du traitement AVK est :**

D'éviter la formation de caillot dans le cœur ☐
D'améliorer la contraction du cœur ☐
De traiter un manque de fer ☐
De rendre le sang plus épais ☐

**15. Concernant le mécanisme d'action des AVK, quelles sont les propositions vraies ?**

Les AVK diminuent la formation des caillots ☐
Les AVK augmentent la formation des caillots ☐
L'effet des AVK peut être modifié lorsqu'un enfant prend des antibiotiques ☐
L'effet des AVK peut être modifié lorsqu'un patient a une fièvre importante ☐

**16. Le traitement AVK :**

Se prend en sirop ☐
Se prend en comprimés ☐
Existe sous forme de Coumadine® ou de Previscan® ☐
Concerne prêt d'un million de personnes en France ☐

**17. Quelles sont les fenêtres thérapeutiques d'INR recommandées en pratique courante ?**

1 et 2 ☐
2,5 et 3,5 ☐
2 et 3 ☐
1.5 et 2.5 ☐
3 et 4 ☐
3 et 4,5 ☐

**18. Quand l'INR est supérieur à 5 :**

Le risque est que le patient saigne beaucoup ☐
Le patient risque d'avoir des bleus importants quand il se cogne ☐
Le risque est que des caillots se forment ☐
Cela nécessite un contrôle ☐

**19. Pour les contrôles d'INR :**

Le patient doit être à jeun ☐
Ils sont faits le soir ☐
L'adaptation de la dose d'AVK est faite le jour même ☐
Ils peuvent être faits au laboratoire ou avec un dispositif d'automesure ☐

**20. Le jour de la mesure d'INR, il faut :**

Communiquer le résultat par fax ou téléphone (si dispositif d'automesure) ☐
Le résultat peut être communiqué le lendemain ☐
Adapter soi-même la dose du soir le jour même ☐
Adapter la dose du soir avec son médecin ☐

**21. Quand le traitement est très bien équilibré chez l'adulte :**

On fait un INR tous les 15 jours ☐
On fait un INR tous les mois ☐
On fait un INR deux fois par semaine ☐
On fait un INR une fois par trimestre ☐

**22. Lorsqu'un patient a un INR bas, il faut :**

Débuter des injections d'antibiotiques ☐
Il faut augmenter la dose d'AVK pour augmenter l'INR ☐
Dans la plupart des indications, débuter des injections de Lovenox® ou héparine chez l'enfant (sauf DCPT) ☐
Il faut contrôler le taux de plaquettes quand on est sous Lovenox® ou héparine plus de 5 jours ☐

**23. Les patients utilisant un dispositif d'automesure de l'INR :**

Adaptent eux-mêmes le traitement AVK ☐
Reçoivent une formation à l'utilisation du dispositif d'automesure ☐
Remplissent le carnet d'AVK de l'enfant, à chaque mesure ☐
Adaptent le traitement AVK avec leur médecin ☐

**24. Un parent vous appelle car l'INR coaguchek de son enfant est à 5,5 et l'INR labo à 4,2 :**

Vous sautez une prise ☐
Vous prévoyez un contrôle dans 72h ☐
Vous prévenez le délégant ☐
Vous faites hospitaliser le patient en urgence ☐

**25. Un patient présente des gingivorragies après chaque brossage de dents. Vous lui demander de faire un INR. Il est à 4,5 :**

Vous adapter la posologie et vous demander un contrôle 72h après ☐
Vous conseillez un saut de prise ☐
Vous informez le délégant ☐
Vous donnez de la vitamine K ☐

**26. Lorsqu'une mesure d'INR est réalisée simultanément au Coaguchek et au laboratoire :**

En cas de discordance, l'INR du laboratoire doit toujours être pris en compte et le coaguchek renvoyé chez le fabricant pour contrôle ☐
On parle de discordance quand la différence entre 2 INR est > 0,5 quelle que soit la valeur de l'INR ☐
Lors du double contrôle d'INR tous les 6 mois, un délai < 3h entre les 2 mesures doit être respecté ☐
Il peut exister des discordances entre les INR au laboratoire réalisés dans 2 laboratoires différents car tous les laboratoires n'utilisent pas le même réactif ☐

**27. Pour un patient donné, le temps pour atteindre l'équilibre d'un traitement AVK dépend :**

De la prescription concomitante d'héparine ☐
De la prise d'aspirine ☐
De pathologie intercurrente ☐
De sa fonction hépatique ☐
De ses co-prescriptions ☐

**28. Devant un INR déséquilibré, auparavant bien équilibré, vous recherchez :**

Un déséquilibre alimentaire ☐
La prise ou l'arrêt d'un médicament autre ☐
La prise excessive d'alcool ☐
Une erreur de prise ☐

**29. Parmi les propositions suivantes, quels sont les facteurs de déséquilibre du traitement :**

Prise inhabituelle d'une portion de haricots verts ☐
Alcoolisation aigue ☐
Poussée d'insuffisance cardiaque ☐
Hypo ou hyper thyroïdie ☐
Aggravation d'une insuffisance rénale ☐

**30. Quels sont les médicaments dont il faut se « méfier » chez un patient sous AVK :**

L'aspirine à dose cardiologique ☐
La cordarone ☐
La rifampicyne ☐
Les antifongiques azolés ☐
Les statines ☐
Les inhibiteurs de recapture de la sérotonine ☐
Les bétabloquants ☐
Les AINS ☐

**31. Pensez-vous qu'un traitement par AVK puisse être déséquilibré par :**

Un ovule gynécologique d'antifongique ☐
Une application cutanée de corticoïdes pendant une semaine ☐
Une pommade ophtalmologique de Béta-bloquant ☐
Une application de Voltarène en pommade pendant une semaine ☐

**32. A partir de quel INR doit-on discuter la prescription de vitamine K :**

4 ☐
5 ☐
6 ☐
7 ☐
Supérieur à 10 ☐

**33. Quelles sont les situations pour lesquelles, même en cas de surdosage, la prescription de vitamine K peut comporter des risques :**

Les prothèses valvulaires ☐
L'hématurie ☐
Le syndrome catastrophique des antiphospholipides (CAPS) ☐
Le syndrome des antiphospholipides ☐
Les rectorragies ☐

**34. En cas de geste obligeant l'arrêt des AVK, le relais par HBPM :**

Est systématique ☐
Dépend de l'indication de l'AVK ☐
Dépend des antécédents du patient ☐
Dépend de la zone thérapeutique ☐
Dépend aussi des pratiques du centre ☐

**35. Les gestes suivants sont autorisés sous AVK ?**

Opération de la cataracte sous anesthésie générale ☐
Vaccin par voie sous cutanée ☐
Infiltration articulaire ☐
Fibroscopie gastrique sans biopsie ☐

**Questions à choix simple ou multiples pour validation de la formation au DAM**

**1. Avant de piquer la pulpe du doigt, il faut :**

a. Se laver les mains avec une solution d'eau de javel ☐
b. Se laver les mains avec un peu d'alcool pour mieux se désinfecter ☐
c. Se laver les mains à l'eau tiède avec du savon ☐

**2. Après insertion de la bandelette dans la fente du lecteur, le dépôt de la goutte de sang sur la bandelette peut être fait:**

a. Dès que le sablier apparait ☐
b. Immédiatement ☐
c. Dans un intervalle de 180 secondes après la disparition du sablier ☐

**3. Après piqûre, le dépôt de la goutte de sang sur la bandelette doit être effectué :**

a. Immédiatement, en moins de 5 secondes ☐
b. En moins de 15 secondes ☐
c. En moins de 60 secondes ☐

**4. La piqûre doit se faire**

a. En évitant le pouce ou l'index ☐
b. Obligatoirement sur la main gauche ☐
c. Après désinfection du doigt à l'alcool ☐

**5. Le nettoyage du lecteur**

a. Impose de ramener le lecteur à la pharmacie tous les mois ☐
b. Se fait dans un bain d'eau de javel après avoir retiré les piles ☐
c. Doit se faire régulièrement avec une compresse humide au niveau de la glissière d'insertion des bandelettes-test ☐

| Validation des connaissances théoriques : | |
|---|---|
| ☐ Acquis | si ≥ 22/35 ou ≥ 27/40 si formation DAM |
| ☐ Non acquis | si < 22/35 ou < 27/40 si formation DAM |
| Nom du délégant : | |
| Date : | Signature du délégant : |

# Annexe 12 b

**« Évaluation des compétences du délégué à l'issue de sa formation pratique »**

**(*pour chaque item, cocher la case correspondante*)**

1. Connaissances de cardiologie pédiatrique :
   o insuffisantes = 0 o suffisantes = 1 o excellentes = 2
2. Connaissances physiopathologiques sur l'hémostase :
   o insuffisantes = 0 o suffisantes = 1 o excellentes = 2
3. Connaissances des traitements disponibles dans l'anticoagulation :
   o insuffisantes = 0 o suffisantes = 1 o excellentes = 2
4. Connaissances du parcours de soins du patient sous AVK :
   o insuffisantes = 0 o suffisantes = 1 o excellentes = 2
5. Capacité à chercher, recueillir et synthétiser des informations médicales :
   o insuffisantes = 0 o suffisantes = 1 o excellentes = 2
6. Capacité à planifier la prise en charge du patient sous AVK :
   o insuffisantes = 0 o suffisantes = 1 o excellentes = 2
7. Capacité à conduire un entretien en consultation d'un patient sous AVK :
   o insuffisantes = 0 o suffisantes = 1 o excellentes = 2
8. Capacité à intégrer les données recueillies pour la prise de décision :
   o insuffisantes = 0 o suffisantes = 1 o excellentes = 2
9. Capacité à reconnaître les signes d'alerte et de gravité :
   o insuffisantes = 0 o suffisantes = 1 o excellentes = 2
10. Capacités à interpréter un INR et les conséquences sur le suivi du patient sous AVK
    o insuffisantes = 0 o suffisantes = 1 o excellentes = 2
11. Capacités de restitution de la situation analysée au patient et à son entourage :
    o insuffisantes = 0 o suffisantes = 1 o excellentes = 2
12. Comportement global avec les patients et les interlocuteurs professionnels :
    o inadapté = 0 o adapté = 1 o excellent = 2

| |
|---|
| Validation des compétences théoriques et pratiques :<br>☐ Acquis si ≥ 12/24<br>☐ Non acquis si < 12/24 ou si une réponse est égal à zéro |
| Nom du délégant :<br><br>Date : Signature du délégant : |

# Annexe 13

## « Exemple du carnet de stage de formation pratique du délégué »

| | |
|---|---|
| Formation IDE à la surveillance et adaptation du traitement anticoagulant de patients sous anti-vitamines K (AVK), dans le cadre d'un protocole de coopération<br><br>**CARNET DE STAGE**<br><br>**Formation pratique au télésuivi des patients traités par AVK**<br><br>Année de formation : 20…..<br><br>Lieu de stage :<br><br>Médecin délégant : | **Commentaire du médecin délégant sur l'apprentissage du délégué au cours de la formation pratique**<br>……<br>……<br>……<br><br>**Commentaire du délégué sur la formation reçue lors du stage pratique**<br>……<br>……<br>…… |

**Consultations en observateur (20)**

| Cas n° | INR | Date | CAT | Commentaires encadrant/délégué |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| Cas n° | INR | Date | CAT | Commentaires encadrant/délégué |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

**COOPERATION ENTRE PROFESSIONNELS DE SANTE** (art.97 loi ASAP 2020)

*Surveillance et adaptation par l'infirmier du traitement anticoagulant de patients sous anti-vitamines K (AVK), en présentiel ou en télésurveillance*

**Consultations en binôme (20)**

| Cas n° | INR | Date | CAT | Commentaires encadrant/délégué |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| Cas n° | INR | Date | CAT | Commentaires encadrant/délégué |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

**Consultations supervisées (20)**

| Cas n° | INR | Date | CAT | Commentaires délégant/délégué |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| Cas n° | INR | Date | CAT | Commentaires délégant/délégué |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

# Annexe 14

## « Attestation de formation du délégué »

Je soussigné(e),……, médecin délégant, atteste que ……, profession……, a bénéficié d'une formation spécifique, répartie en :

**Formation théorique : 20 heures**

- Formation théorique spécifique au suivi des patients sous AVK,
- Validation des connaissances acquises lors de la formation théorique spécifique au traitement anticoagulant et à l'utilisation du dispositif d'automesure de l'INR par le médecin formateur à l'aide d'un questionnaire type.

**Formation pratique : 30 heures**

Sous forme de stage clinique, pratiquer des consultations infirmières de prise en charge de patients sous AVK

- 20 consultations réalisées en observation du médecin encadrant/délégant,
- 20 consultations en binôme médecin-infirmier(ère),
- 20 consultations en supervision par le délégant.

Validation des compétences acquises lors de la formation pratique spécifique au traitement anticoagulant et à l'utilisation du dispositif d'automesure de l'INR par le médecin formateur à l'aide d'un questionnaire type.

**Formation technique si le patient a un DAM de l'INR : 5 heures** dont 15 prélèvements d'INR sur DAM (réalisés en binôme ou en simulation)

A l'issue de cette formation, le délégant a validé les compétences de…… pour exercer ses fonctions de délégué(e) dans le cadre du protocole de coopération entre professionnels de santé ***« Surveillance et adaptation par l'infirmier du traitement anticoagulant de patients sous anti-vitamines K (AVK), en présentiel ou en télésurveillance ».***

Fait à…….. le……

Signature du délégant

# Annexe 15.a

## « Critères d'alertes nécessitant le recours au délégant » (information ou intervention immédiate)

| **Information du délégant** | |
|---|---|
| **INR haut associé ou non à des signes évocateurs d'un surdosage modéré** | **INR évoquant un sous-dosage** |
| INR haut associé à des signes évoquant un surdosage majeur de traitement AVK.<br>Une hémorragie doit être suspectée dans les circonstances suivantes :<br>✓ saignement des gencives, du nez ou œil rouge (hémorragie conjonctivale),<br>✓ règles abondantes,<br>✓ apparition de « bleus » (hématomes)<br>✓ crachats sanglants. | INR inférieur à la valeur « basse » fixée par le médecin en charge du plan de traitement AVK. |

| **Intervention immédiate du délégant, en l'absence de consultation médicale réalisée par le patient/les titulaires de l'autorité parentale** | |
|---|---|
| **Signes évoquant un surdosage** | **Signes évoquant un sous-dosage** |
| Une hémorragie doit être suspectée dans les circonstances suivantes :<br>▪ INR supérieur à la valeur « haute » fixée par le médecin ayant instauré le traitement AVK.<br>▪ Apparition d'un saignement majeur:<br>✓ présence de sang dans les urines,<br>✓ règles avec hémorragie active,<br>✓ présence de sang rouge dans les selles ou selles noires,<br>✓ vomissements sanglants actifs,<br>✓ saignement qui ne s'arrête pas<br>▪ Apparition de signes pouvant évoquer un saignement interne, non visible :<br>✓ fatigue inhabituelle,<br>✓ pâleur inhabituelle,<br>✓ mal de tête ne cédant pas au traitement,<br>✓ malaise inexpliqué<br>✓ signes neurologiques importants : | Un sous-dosage doit être suspecté dans les circonstances suivantes :<br>▪ INR inférieur à la valeur « basse » fixée par le médecin ayant instauré le traitement AVK.<br>▪ Apparition brutale d'essoufflement important et anormal<br>▪ Malaise inexpliqué<br>▪ Maux de tête important ne cédant pas au traitement habituel<br>▪ Ischémie aiguë d'un membre:<br>✓ début est brutal, sous forme d'une forte douleur du membre inférieur ou supérieur pouvant avoir le caractère d'un "coup de fouet"<br>✓ douleur diffusant rapidement à tout le membre et s'accompagnant d'un engourdissement du membre, avec sensation de froid, fourmillements, maximum à l'extrémité du membre, et d'une impotence musculaire empêchant tout mouvement de ce membre. |

| | |
|---|---|
| - une faiblesse ou paralyse d'un côté du corps atteignant un ou plusieurs membres et /ou le visage<br>- d'engourdissement ou d'insensibilité d'un membre<br>- de troubles de la parole<br>- de trouble de la vue | ▪ Des signes qui rappellent au patient son évènement thrombo-embolique inaugural de type TVP de la jambe ou le bras :<br>✓ Dureté<br>✓ Douleur<br>✓ Gonflement<br>✓ La décoloration ou rougeur<br>▪ Des signes qui rappellent au patient son évènement thrombo-embolique inaugural de type EP<br>✓ Essoufflement inexpliqué<br>✓ La douleur thoracique ou palpitations<br>✓ Anxiété et / ou la transpiration<br>✓ Crachats de sang |
| NB : Une hémorragie majeure est définie comme un saignement trop abondant pour être spontanément tari (épistaxis ne cédant pas à la compression bidigitale, méno-métrorragies, rectorragies abondantes sans selles ou méléna, hémarthrose), ou comme une perte d'hémoglobine $\geq$ 2 points en 24h. Dans ces situations rares mais graves, une hospitalisation peut être nécessaire pour réaliser l'hémostase (administration de vitamine K per os ou IV, transfusion de culots globulaires et/ou de PPSB, méchage voire chirurgie d'hémostase selon la localisation du saignement). | |

# Annexe 15.b

## « Interactions médicamenteuses des AVK »

| **Le délégant est informé des situations et intervient en cas d'INR déséquilibré** | |
|---|---|
| **Principales interactions médicamenteuses potentialisatrices des AVK (augmente le risque hémorragique)** | **Principales interactions médicamenteuses inhibitrices des AVK (augmente le risque thrombotique)** |
| 1. Carence induite en vitamine K<br>▪ par modification de la flore intestinale (**Antibiotiques à large spectre**)<br>▪ par diminution de sa résorption notamment par la cholestyramine<br>▪ par les huiles minérales en grande quantité comme l'huile de paraffine | 1. Augmentation de la synthèse des facteurs de la coagulation<br>▪ **corticoïdes**, oestroprogestatifs |
| 2. Par défixation protéique<br>▪ phénylbutazone et ses dérivés (**AINS***)<br>▪ hypocholestérolémiants (clofibrate et dérivés)<br>▪ **acide acétyl-salicylique**<br>▪ sulfamides hypoglycémiants | 2. Induction enzymatique (après deux semaines d'association)<br>▪ barbituriques<br>▪ **carbamazépine**<br>▪ méprobamate<br>▪ griséofuline<br>▪ **rifampicine** |
| 3. Par inhibition du catabolisme hépatique<br>▪ chloramphénicol<br>▪ cimétidine<br>▪ allopurinol<br>▪ **miconazole** | 3. Par baisse de la résorption digestive<br>▪ anti-acides,<br>▪ laxatifs<br>▪ cholestyramine |
| 4. Par inhibition de la synthèse hépatique des facteurs II, VII, IX et X<br>▪ salicylés<br>▪ quinine, quinidine et dérivés | |
| 5. Par inhibition de la P-gp et augmentation de la concentration des substrats du CYP2C9<br>▪ amiodarone | |

*Sous AINS, l'augmentation du risque hémorragique est aussi secondaire à une inhibition des plaquettes.

**Les médicaments utilisés fréquemment en cardiopédiatrie sont en gras.**

# Annexe 16

## « Questionnaire de satisfaction des patients »

Madame, Monsieur,

Vous / votre enfant est suivi pour son traitement anticoagulant par un(e) Infirmier(ère) Diplômé(e) d'État dans le cadre d'un protocole de coopération entre professionnels de santé.
Nous vous proposons d'évaluer votre satisfaction de ce type de prise en charge.

**Date :**

*Merci de noter votre degré de satisfaction:*

1. Depuis votre adhésion à ce protocole, vous sentez-vous en sécurité / confiant dans ce mode de prise en charge de votre traitement anticoagulant ?
   - Pour les consultations présentielles :

   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)

   - Pour le télésuivi :

   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)

2. Est-il plus facile de joindre un professionnel de l'anticoagulation du fait de votre prise en charge dans le protocole ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)

3. Les infirmiers(ères) qui vous suivent sont-ils (elles) à votre écoute ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)

4. La prise en charge par les infirmiers(ères) dans le cadre du protocole vous aide-t-elle à mieux comprendre votre maladie cardiaque et ses traitements ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)

5. La prise en charge par les infirmiers(ères) dans le cadre du protocole améliore-t-elle votre qualité de vie ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)

6. Etes- vous globalement satisfait par la mise en œuvre du protocole de coopération ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)

Merci de nous faire part de vos éventuelles remarques :

| |
|---|
| |

# Annexe 17

## « Questionnaire de satisfaction du délégant »

Madame, Monsieur,

Vous avez adhéré au protocole de coopération « *Surveillance et adaptation par l'infirmier du traitement anticoagulant de patients sous anti-vitamines K (AVK), en présentiel ou en télésurveillance ».* Nous vous remercions pour votre implication dans ce protocole de coopération et vous proposons de recueillir votre avis sur l'application du protocole en répondant aux questions suivantes.

**Date :**

1. Etes- vous satisfait des compétences du délégué ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)

2. La qualité des échanges entre vous et le(s) délégué(s) vous satisfait-elle ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)

3. Selon vous, ce protocole de coopération permet-il une meilleure prise en charge de l'anticoagulation par AVK des patients ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)

4. Le protocole de coopération permet-il une amélioration de la qualité de votre pratique professionnelle ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)

5. Le protocole de coopération vous permet-il de dégager du temps afin de le consacrer à des cas plus complexes ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)

6. Depuis votre adhésion au protocole, ressentez-vous une amélioration de votre satisfaction au travail ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)

7. Etes- vous globalement satisfait par la mise en œuvre du protocole de coopération ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)

Merci de nous faire part de vos éventuelles remarques :

| |
|---|
| |

# Annexe 18
# « Questionnaire de satisfaction du délégué »

Madame, Monsieur,

Vous avez adhéré au protocole de coopération « *Surveillance et adaptation par l'infirmier du traitement anticoagulant de patients sous anti-vitamines K (AVK), en présentiel ou en télésurveillance* » Nous vous remercions pour votre implication dans ce protocole de coopération et vous proposons de recueillir votre avis sur l'application du protocole en répondant aux questions suivantes.

**Date :…….**

1. Êtes-vous satisfait(e) de votre positionnement par rapport à l'ensemble des acteurs (patients et autres professionnels), dans le cadre du protocole ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)
2. Pensez-vous exercer de façon sécurisée dans le cadre du protocole ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)
3. Le délégant est-il facilement joignable ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)
4. La qualité des échanges entre vous et le(s) délégant(s) vous satisfait-elle ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)
5. Pensez-vous que le protocole de coopération permet une meilleure prise en charge de l'anticoagulation par AVK des patients ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)
6. Votre participation au protocole de coopération améliore-t-elle votre satisfaction au travail ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)
7. Ressentez-vous une valorisation de votre pratique professionnelle ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)
8. Etes- vous globalement satisfait par la mise en œuvre du protocole de coopération ?
   ☐ Insatisfait(e) ☐ Peu satisfait(e) ☐ Satisfait(e) ☐ Très satisfait(e)

Merci de nous faire part de vos éventuelles remarques :

| |
|---|
| |

# Annexe19
# « Indicateurs »

| Type d'indicateur | Libellé de l'indicateur | Objectif quantifié | Numérateur | Dénominateur | Seuil d'alerte (si différent de l'objectif) | Périodicité | Commentaires |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Activité** | Taux de recueil du consentement | 100% | Nombre d'actes avec consentement rapporté | Nombre d'actes effectué par les délégués | < 90% | annuelle | |
| | Part de l'activité liée au protocole de coopération = taux d'INR géré par délégué | Tendre vers 100 % de la cible (800 INR/an) | Nombre d'INR gérés par les délégués | Nombre d'INR traités | < 50% | annuelle | Appréciation mensuelle de l'atteinte de l'objectif annuel |

**COOPERATION ENTRE PROFESSIONNELS DE SANTE** (art.97 loi ASAP 2020)

*Surveillance et adaptation par l'infirmier du traitement anticoagulant de patients sous anti-vitamines K (AVK), en présentiel ou en télésurveillance*

| Type d'indicateur | Libellé de l'indicateur | Objectif quantifié | Numérateur | Dénominateur | Seuil d'alerte (si différent de l'objectif) | Périodicité | Commentaires |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Qualité et Sécurité** | Taux de reprises par le délégant (liées à une mauvaise pratique du délégué) | < 20 % | Nombre d'actes réalisés par le médecin délégant sur appel du délégué | Nombre d'acte(s) réalisés par le délégué | Non applicable – correspond à l'objectif | Annuelle | A analyser en distinguant :<br>• les reprises justifiées par des complications ne relevant pas de la responsabilité du délégué<br>• de celles liées à une mauvaise pratique du délégué |
| | Taux d'événements indésirables directement imputables au protocole de coopération | Tendre vers 0% | Nombre d'événements indésirables directement imputables au protocole de coopération | Nombre d'actes délégués réalisés | > 5 % | Annuelle | Évènements indésirables cités dans la cartographie des risques<br>Distinguer s'il y a lieu les évènements indésirables graves |
| | Taux de réunions réalisées pour l'analyse des dossiers et pratiques professionnelles | 100% | Nombre de réunions réalisées pour l'analyse des dossiers et pratiques professionnelles | Nombre de réunions prévues dans le cadre du protocole de coopération | < 80% | • Réunions d'équipe mensuelle<br>• Réunion d'équipe annuelle | Reprise et évaluation des situations de prise en charge et des pratiques professionnelles |
| | Taux d'actes réalisés pour assurer le maintien des compétences du délégué | Tendre vers 100% | Nombre d'actes réalisés par le délégué | 200 actes / trimestre | <80% | trimestriel | maintien des compétences du délégué: 200 INR/trimestre (du recueil de l'INR à la gestion de l'INR et jusqu'à la transmission au patient / titulaire de l'autorité parentale) |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Prévoir une évaluation des connaissances et en cas de résultat non satisfaisant, prévoir une formation complémentaire du délégué en cas de non atteinte de l'objectif |

**COOPERATION ENTRE PROFESSIONNELS DE SANTE** (art.97 loi ASAP 2020)

*Surveillance et adaptation par l'infirmier du traitement anticoagulant de patients sous anti-vitamines K (AVK), en présentiel ou en télésurveillance*

| Type d'indicateur | Libellé de l'indicateur | Objectif quantifié | Numérateur | Dénominateur | Seuil d'alerte (si différent de l'objectif) | Périodicité | Commentaires |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Satisfaction** | Taux de satisfaction des patients inclus au protocole de coopération | Tendre vers 100% | Nombre de patients inclus au protocole ayant répondu satisfait ou très satisfait au questionnaire de satisfaction | Nombre de patients inclus au protocole ayant répondu au questionnaire de satisfaction | < 80 % | Annuelle | -À mettre en corrélation avec le taux de retour des questionnaires.<br>-Préciser les modalités d'échantillonnage |
| | Taux de sortie du protocole = reprise du suivi uniquement par le délégant | Tendre vers 0% | Nombre de patients sortis du protocole de coopération | Nombre de patients ayant adhéré au protocole de coopération | correspond à l'objectif | Annuelle | À analyser selon les causes ayant motivé la sortie |
| | Taux de satisfaction des délégué(e)s | Tendre vers 100% | Nombre de délégué(e)s ayant répondu satisfait ou très satisfait au questionnaire de satisfaction | Nombre de délégué(e)s ayant répondu au questionnaire de satisfaction | < 80 % | Annuelle | Entretien annuel d'évaluation |
| | Taux de satisfaction des délégant(e)s | Tendre vers 100% | Nombre de délégants ayant répondu satisfait ou très satisfait au questionnaire de satisfaction | Nombre de délégants ayant répondu au questionnaire de satisfaction | < 80 % | Annuelle | Entretien annuel d'évaluation |