

GESTION DE L'APLASIE FEBRILE EN ONCO-HÉMATO-PÉDIATRIE

BPP- RECO-APLASIE2312 – Version 2 validée le 07/12/2023

[CONSULTER VERSION INTERACTIVE](#) 

DÉFINITION

L'aplasie est une baisse des globules blancs (polynucléaires neutrophiles $<500/\text{mm}^3$), des globules rouges et des plaquettes. Elle peut être liée :

- Soit à une maladie hématologique,
- Soit aux traitements (chimiothérapie ou radiothérapie).

S'il y a moins de globules blancs, le patient se défend moins bien contre les infections, et le risque infectieux est important durant cette période. Il peut aussi y avoir besoin de transfusions selon le taux d'hémoglobine et de plaquettes.

OBJECTIFS

- Assurer des soins de qualité pour prévenir et dépister les complications de l'aplasie.
- Guider la prise en charge de l'aplasie auprès des centres hospitaliers périphériques.
- Informer et éduquer l'enfant et sa famille.

PREREQUIS

- Le professionnel de santé se doit de vérifier l'état de ses connaissances théoriques sur les risques et les complications inhérentes à l'aplasie et à l'expertise clinique.
- Il cherche à connaître le dossier de l'enfant (pathologie, nature du traitement, NFP, VVC, groupage sanguin, consignes transfusionnelles, etc.).

INDICATIONS D'HOSPITALISATION

Enfant ayant une neutropénie de grade 3 ou 4 (cf. Annexe I: Les différents stades de la neutropénie) $\text{PNN} < 500 \text{ PNN}/\text{mm}^3$.

- Et température : une seule détermination $\geq 38,5^\circ\text{C}$ ou T° à 38°C deux fois à une heure d'intervalle.
- Et/ou altération de l'état général (frissons, hypothermie, hypotonie, marbrures, etc.).


RISQUES ENCOURUS



- Risques infectieux (graves dans 10-20% des cas)
Septicémie
Choc septique
- Risques hémorragiques
- Décès par infection ou hémorragie (mortalité 0,25 à 4%)
- Anémie/ Dyspnée/fatigue

EN AMONT

Education de l'enfant et de sa famille :

- Toute fièvre est une **URGENCE** : appeler **IMMEDIATEMENT** le service référent pour orienter l'enfant correctement (**jour ET nuit**)
- Il peut être en aplasie fébrile à domicile depuis plusieurs jours sans le signaler dans le désir d'éviter l'hospitalisation (**attention : antibiothérapie urgente**) 

Information à l'enfant et à sa famille :

- Des risques encourus avec le traitement aplasiant de chimiothérapie et/ou de radiothérapie qui doit être administré et de la conduite à tenir
- De la nécessité de prendre la température deux à trois fois/jour (et plus si nécessaire) (voir la notice du thermomètre si ajout nécessaire de décimales à la mesure), ne pas prendre de température en rectale
- De suivre les prescriptions médicales (pas d'aspirine, pas d'AINS, pas d'antipyrétiques sans avis médical),
- De surveiller l'état général et en particulier tout signe d'infection (rougeurs cutanées, toux, diarrhée, douleurs sur VVC...)
- De mettre en place une hygiène renforcée (cf. Annexe II : Mesures d'hygiène de vie renforcées),
- De surveiller les premiers signes hémorragiques : hématomes, hémorragies extériorisées, pétéchies, gingivorragie ou bulles de sang dans la bouche, présence de sang dans les selles ou les urines, épistaxis,
- D'apporter la carte de groupe sanguin
- De surveiller les signes d'anémie : fatigue, dyspnée, vertige, essoufflement sur des efforts minimes, céphalées

Répondre aux inquiétudes de l'enfant et de sa famille notamment par rapport à sa NFP.

MATERIEL REQUIS ET ENVIRONNEMENT

Mettre en place les normes à minima exigées par l'établissement

Locaux :

- Chambre individuelle avec, si possible, sanitaire intérieur,
- Isolement contact si patient porteur d'une bactérie multi-résistante (cf. Annexe III : Mesure isolement),
- En service de pédiatrie générale, isolement protecteur (soignants et visiteurs, et accompagnants de l'enfant s'ils circulent dans l'hôpital) et pas plus de 3 personnes autour de l'enfant.

CONDUITE A TENIR

CONDUITE A TENIR EN CAS D'APLASIE FEBRILE CHEZ L'ENFANT/ADOLESCENT



Prise en charge **URGENTE**
Accueil direct en service de pédiatrie (en évitant le service accueil urgences)

1.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Informer l'équipe hospitalière (paramédicale et médicale) ➤ Informer les agents de service ➤ Informer l'enfant et sa famille. (cf. Annexe II : Mesures d'hygiène de vie renforcées et Annexe IV : consignes à transmettre aux différents partenaires et aux familles)
2.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en place des mesures d'hygiène et d'isolement ✓ Mesure des constantes (poids, pouls, tension, température, diurèse, saturation, évaluation de la douleur avec une échelle adaptée selon l'âge) ✓ Interroger la famille et recueillir les données (notion de contagé, heure de début de la fièvre, fratrie infectée, médicaments administrés au domicile, troubles digestifs, rash cutané, état du pansement de la voie centrale, recherche de signes de gravité type frissons etc.), ✓ Examen clinique à la recherche d'un point d'appel infectieux (ne pas oublier l'examen de la VVC, du périnée, endobuccal) et recherche de signes de gravité et mauvaise tolérance (signes de choc)
3.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sur prescription médicale, effectuer les examens suivants de façon regroupée avant toute antibiothérapie si hospitalisation pour fièvre (sauf si mauvaise tolérance de la fièvre => débiter les antibiotiques) : <ul style="list-style-type: none"> • NFP, RAI, groupe sanguin si carte indisponible auprès de la famille • CRP, PCT et ionogramme sanguin, bilan hépatique • Bilan de coagulation • ECBU (dès la première miction, sans sondage, à obtenir dans l'heure sinon débiter les antibiotiques. Pas de BU : l'enfant n'aura pas de leucocyturie puisqu'il est en aplasie), • Hémocultures sur voie centrale, et sur voie périphérique selon avis médical • Réfection pansement VVC avec prélèvement bactériologique si nécessaire • PCR COVID +/- virus respiratoire selon le contexte • Prélèvements périphériques bactériologiques et mycologiques selon signes cliniques ✓ Option : coproculture (bactériologie et virologie) si diarrhée, examens crachats si toux, prélèvements nez, gorge ou plaies, antigénémie Candida et Aspergillus ✓ Radiographie pulmonaire (systématique à l'entrée si signes respiratoires, systématique à H48 pour tous si persistance fièvre non documentée) ✓ Mise en route immédiate de l'antibiothérapie (sans attendre la réalisation de l'ECBU si celui-ci tarde à venir. Si bonne tolérance de la fièvre on peut se laisser 1h pour obtenir les urines) : ✓ Antibiothérapie probabiliste, large spectre, selon le protocole du centre de référence de l'enfant (accès restreint aux médecins et pharmaciens de la région Auvergne-Rhône-Alpes) ✓ Adapter aux résultats des examens bactériologiques ✓ Adaptation aux cas particuliers (rein unique): amikacine (dose de charge de 20mg/kg à J1) ✓ Autres thérapeutiques : <ul style="list-style-type: none"> • Reconduire le traitement habituel de l'enfant : soins de bouche, même si absence de lésions buccales, décontamination digestive, cotrimoxazole... • G-CSF (facteurs de croissance granulocytaires) au cas par cas après discussion avec le médecin référent ✓ Si hémocultures positives : contrôle de la stérilisation des hémocultures au moins 1x/j jusqu'à hémocultures négatives ✓ Mise en route de la transfusion selon la prescription médicale

SURVEILLANCE

SURVEILLANCE



1.	<ul style="list-style-type: none">✓ Surveillance toutes les 4h : des constantes, diurèse, selles✓ Scope selon état clinique et si remplissage vasculaire initial✓ De l'état cutané, des muqueuses (cf : fiche pratique LA MUCITE), fissures (marge anale et périnée)✓ Biologique sur prescription médicale✓ Des voies veineuses✓ De l'alimentation,✓ Des effets secondaires du traitement prescrit
2.	<p>Poursuite de la prise en charge :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Relai possible en HAD en veillant à la qualité de la transmission (parents, soignants libéraux, médecin traitant)➤ Possibilité de transfert vers un centre de référence➤ Remise de la fiche de liaison infirmière pédiatrique

CE QU'IL FAUT RETENIR

- Education du patient et de la famille pour alerter immédiatement en cas de fièvre
- Particularités de l'examen physique d'un enfant en aplasie : examen endobuccal, périnée, orifice de VVC
- Prise en charge diagnostique et thérapeutique **urgente** : l'antibiothérapie doit être débutée le plus rapidement possible
- Adaptation de l'antibiothérapie aux résultats bactériologiques
- Poursuite des traitements habituels de l'enfant
- Précautions d'isolement à mettre en place

BIBLIOGRAPHIE – cadre réglementaire

1. Soins Infirmiers en Oncologie : Actualités et Perspectives ; Editions de l'école européenne d'oncologie, expression française, 1996.
2. FNCLCC, Standards, Options et Recommandations : Infection et Cancer, Edition John Libbey Eurotext, 1998.
3. Crippa A. Guide des pratiques infirmières, fiches techniques, protocoles de surveillance, diagnostics infirmiers "Alopécie et casque réfrigérant", 1997 : 100 -1.
4. Common Terminology Criteria for Adverse Events v3.0 (CTCAE) Publish Date: August 9, 2006
5. Aledo A, Heller G, Ren L, Gardner S, Dunkel I, McKay SW, Flombaum C, Brown AE. Septicemia and septic shock in pediatric patients: 140 consecutive cases on a pediatric hematology-oncology service. *J Pediatr Hematol Oncol.* 1998 May-Jun;20(3):215-21. doi: 10.1097/00043426-199805000-00006. PMID: 9628432.
6. Crokaert F. Febrile neutropenia in children. *Int J Antimicrob Agents.* 2000 Oct;16(2):173-6. doi: 10.1016/s0924-8579(00)00239-9. PMID: 11053804.
7. Basu SK, Fernandez ID, Fisher SG, Asselin BL, Lyman GH. Length of stay and mortality associated with febrile neutropenia among children with cancer. *J Clin Oncol.* 2005 Nov 1;23(31):7958-66. doi: 10.1200/JCO.2005.01.6378. PMID: 16258096.
8. Moreira-Pinto J, Leão I, Palmela C, Branco F, Godinho J, Simões P, Leal-Costa L, Lopes F, Faria A, Casa-Nova M, Escária A, Costa F, Galvão I, Teixeira J, Passos-Coelho JL. Febrile Neutropenia in Patients with Solid Tumors Undergoing Intravenous Chemotherapy. *Oncol Res Treat.* 2020;43(11):605-612. doi: 10.1159/000506109. Epub 2020 Aug 20. PMID: 32818937.
9. Stern A, Carrara E, Bitterman R, Yahav D, Leibovici L, Paul M. Early discontinuation of antibiotics for febrile neutropenia versus continuation until neutropenia resolution in people with cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019 Jan 3;1(1):CD012184. doi: 10.1002/14651858.CD012184.pub2. PMID: 30605229; PMCID: PMC6353178.

ANNEXES

ANNEXE I : LES DIFFERENTS STADES DE LA NEUTROPENIE

Critères d'évaluation de la neutropénie* Classification de l'Organisation Mondiale de la Santé					
Grade OMS	Grade 0	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4
Valeur des polynucléaires (10 ⁹ /l)	≥ 2,0	1,5 à 1,9	1,0 à 1,4	0,5 à 0,9	< 0,5
				↓	↓
				Risque majoré d'infection	Risque majoré de choc septique

Toute neutropénie expose le patient à une infection bactérienne. Le risque est majoré avec moins de 500 PNN/mm³, exigeant des mesures protectrices. Une hospitalisation devient nécessaire en cas d'hyperthermie.

ANNEXE II

MESURES D'HYGIENE DE VIE RENFORCEES POUR LES ENFANTS A RISQUE D'APLASIE

Hygiène corporelle soignée :

- Lavage fréquent et séchage des mains
 - Bucco pharyngée (soins de bouche selon les consignes du centre référent),
 - Toilette quotidienne soignée,
- Habillage avec des vêtements propres

Eviter :

- Les lieux publics : les zones de travaux, les lieux peu ventilés, très fréquentés et peu nettoyés (ex : cinéma)
- Les personnes infectées (grippe, maladies infantiles) : la tranche d'âge des enfants les plus à risque d'être contaminants est entre 3 et 10 ans,
- Le contact avec les animaux : respecter les consignes indiquées par l'équipe médicale, éviter le contact direct, bonne hygiène des mains si contact
- Les risques traumatiques : contre-indication des activités de type ski, vélo, moto, trampoline ... (cf. les consignes de sécurité liées à la VVC),
Pas d'aspirateur en présence de l'enfant.

Hygiène alimentaire (à préciser avec l'équipe médicale) :

[Référentiel Alimentation protégée en oncohemato pédiatrie](#) (2020)

Surveillance locale d'une éventuelle irritation (cutanée, voie veineuse centrale etc.)

Surveillance de l'état cutanéomuqueux

Conseils à l'enfant et à sa famille : appel du service hospitalier

- En cas d'augmentation de la température ou de frissons,
- Si toux / si brûlure à la miction,
- Si diarrhée, somnolence, éruption cutanée,
- Ne pas hésiter à consulter un professionnel de santé devant tout symptôme nouveau ou inhabituel dans sa présentation ou son intensité.

ANNEXE III

DESCRIPTION DES MESURES D'ISOLEMENT

Isolement contact (en chambre): gants + blouse	<ul style="list-style-type: none">• Si portage de BMR• Si infection aigue par un germe de transmission oropharyngée/cutanée/fécale• Si <i>Clostridium</i>: bionettoyage spécifique
Isolement Gouttelettes = blouse + masque	<ul style="list-style-type: none">• VRS et autres virus respiratoires, pneumopathies, pneumocystis
Isolement air + contact = gants + blouse + masques FFP2	<ul style="list-style-type: none">• Varicelle, zona, rougeole, tuberculose
Isolement REB (risque épidémiologique et biologique) :	<ul style="list-style-type: none">• Si COVID + : masque chirurgical (patient + soignant) ou masque FFP2 si risque d'aérosolisation, lunettes, calot, surblouse déperlante

Levée d'isolement :

BMR: 2 prélèvements négatifs successifs

BHRE isolement toute la durée du traitement

Guérison de l'infection aigue si infection virale.

ANNEXE IV

CONSIGNES A TRANSMETTRE AUX FAMILLES ET AUX DIFFERENTS PARTENAIRES

Les agents de service



- Nettoyer la chambre en priorité dans le service sauf si BMR
- Appliquer très strictement les protocoles de ménage et de service spécifiques à cette situation,
- Lavage impératif des mains et/ou Solution Hydro-Alcoolique (SHA) en entrant et en sortant
- Nettoyage tous les jours de la chambre (sol et surface)
- Regrouper les interventions,

Eviter les courants d'air.

L'équipe hospitalière (paramédicale et médicale)



- Surblouse
- Lavage impératif des mains et/ou Solution Hydro-Alcoolique (SHA) en entrant et en sortant
- Gants pour la manipulation des excréta
- Respect du protocole d'isolement en fonction du service.

Le patient et la famille



- Se laver les mains et/ou SHA en entrant et en sortant
- Surblouses pour les visites. Pour les parents : selon le protocole de service
- Déconseiller fortement les visites susceptibles de transmettre des germes,
- Ne pas introduire de plantes vertes ou de fleurs coupées dans la chambre et dans le service
- Ne pas introduire des aliments de l'extérieur sans avis de l'équipe soignante,
- Respecter les règles d'hygiène définies,
- Eviter courants d'air et utilisation de ventilateur,

Au retour à domicile : cf. Annexe II : Mesures d'Hygiène de vie renforcées.

RÉDACTEUR(S) 2023

Coordonnateur d'action du groupe de travail 2023

LABROSSE Hélène, Pharmacien, Responsable projet médical, DSRC AURA LYON

PAILLARD-BRUNET Anne-Marthe, Cadre de santé, cheffe de projet groupe bonnes pratiques soins, Réseau ONCO-AURA, LYON.

Membres du groupe de travail 2023

BARRALLON Rachel, IDE, CHU SAINT ETIENNE

BOUVIER Mélanie, Auxiliaire de Puériculture, Institut D'Hématologie et d'Oncologie Pédiatrique, LYON.

BRUNY-CERVOS Marie, IDE Puéricultrice, Institut D'Hématologie et d'Oncologie Pédiatrique, LYON.

CHAUDOT Patricia, IDE Puéricultrice, CHU GRENOBLE

DAVID Audrey (Dr), Praticien, CHU SAINT ETIENNE

GRANJARD-GOY Florence, Cadre de santé, Institut D'Hématologie et d'Oncologie Pédiatrique, LYON

LAVOLO Pauline (Dr), Praticien pédiatre, Centre Hospitalier Alpes Léman, ANNEMASSE

PAILLARD-BRUNET Anne-Marthe, Cadre de santé cheffe de projets, DSRC AURA LYON

PERROUX Jessica, IDE, Institut D'Hématologie et d'Oncologie Pédiatrique, LYON

PETIT Isabelle, IDE, CHU SAINT ETIENNE

SOLHONNE Camille, IDE Puéricultrice, CHU Estaing

TESTARD Hervé (Dr), Praticien, Centre Hospitalier Alpes Léman, ANNEMASSE

VALLIN Cécile, IDE, CHU GRENOBLE

VINCENT Isabelle, IDE, CHU SAINT ETIENNE

PRÉSENTS À LA PLENIÈRE 2023

AITZAI Naima, IDE étudiante IPA, CENTRE HOSPITALIER DE VALENCE

ASTOR Oliver, Cadre de santé, CHU SAINT ETIENNE

BABUS Céline, IDE, IHOPe, LYON

BERTRAND Amandine, Pédiatre oncologue, IHOPe, LYON

BONNABRY Karine, Cadre de santé coordinatrice, CHU CLERMONT FERRAND

BOUTTEFROY Séverine, Pédiatre, IHOPe, LYON

BOUVIER Mélanie, Auxiliaire de puériculture, IHOPe, LYON

CERVOS Marie, IPDE, IHOPe, LYON

CHAUVET Laurence, IDE, CHU CLERMONT FERRAND

DAL COL Catherine, IDE, CHU SAINT ETIENNE

GAUTIER Amélie, IDE, IHOPe, LYON

GRANJARD-GOY Florence, IDE, IHOPe, LYON

LABROSSE Hélène, Pharmacien / Chef de projet, ONCO AURA, LYON

LAVALO Pauline, Pédiatre, CENTRE HOSPITALIER ALPES LEMAN

LONGUET Lucie, IDE, HOPITAUX DU LEMAN THONON LES BAINS

MAREC BERARD Perrine, IDE, IHOPe, LYON

PAILLARD BRUNET Anne-Marthe, Cadre de santé / Chargée de projet, ONCO AURA, LYON

PERROUX Jessica, IDE, IHOPe, LYON

PETIT Isabelle, PDE, CHU SAINT ETIENNE

REVERDY Jérémy, IDE, IHOPe, LYON

ROUSSELLE Alison, Pédiatre, CENTRE HOSPITALIER METROPOLE SAVOIE CHAMBERY

SOLHONNE Camille, Infirmière puéricultrice, CHU CLERMONT FERRAND

TERRY Aurélie, Référente en oncologie, IHOPe, LYON

THOUVENIN Sandrine, Pédiatre, CHU SAINT ETIENNE

VAYR Laetitia, Infirmière puéricultrice de coordination, CHU GRENOBLE

VINCENT Isabelle, IDE, CHU SAINT ETIENNE

RÉDACTEUR(S) 2012

Coordonnateur d'action du groupe de travail 2012

SCHELL M., Pédiatre, IHOP.

Référent(s) du groupe de travail 2012

GOY F., Cadre de Santé, IHOP.

Membres ayant validé cette Bonne Pratique (parmi les membres de la plénière du 24/04/2012)

BRUNEL Jocelyne, IDE, Centre Hospitalier d'Annonay;
CASTAING Maïté, Cadre coordonnateur de soins, Institut D'Hématologie et d'Oncologie Pédiatrique;
DAL COL Catherine, IDE, CHU Saint Etienne - Hôpital Nord;
DAVID Audrey, Pédiatre, CHU Saint Etienne - Hôpital Nord;
DUFAUD Laetitia, IDE, Centre Hospitalier d'Annonay;
HERBIGNEAUX Rose-Marie, Pédiatre, Centre Hospitalier de Chambéry;
LEGUY Béatrice, Assistante Projets, Réseau Espace Santé Cancer;
VEYET Véronique, IPDE, Institut D'Hématologie et d'Oncologie Pédiatrique;
VINCENT Isabelle, IDE, CHU Saint Etienne - Hôpital Nord.