

## Le purpura fulminans

J. Naud\*, J. Cabanne

*Smur pédiatrique – Samu 33, Hôpital des Enfants, place Amélie Raba-Léon, 33076 Bordeaux cedex.*

\*Correspondant : [julien.naud@chu-bordeaux.fr](mailto:julien.naud@chu-bordeaux.fr)

### POINTS ESSENTIELS

- Le purpura fulminans est une infection invasive à méningocoque.
- Atteint principalement petits enfants et adolescents avec une mortalité de 20 à 30%.
- Dès la suspicion, il est obligatoire d'administrer sans délai une dose d'antibiotique.
- Une reconnaissance précoce conditionne le pronostic.
- Lors de l'évaluation d'un enfant fébrile, il est nécessaire de l'examiner intégralement nu et de relever ses paramètres vitaux.
- Les lésions doivent être entourées au stylo pour évaluer leur caractère extensif.
- Une prophylaxie est recommandée pour le personnel hospitalier ayant réalisé un bouche à bouche, une intubation ou une aspiration trachéale sans masque uniquement.
- La prise en charge initiale comprend l'oxygénothérapie, l'antibiothérapie et le remplissage vasculaire.
- Plus les traitements sont mis en place précocement, plus le taux de survie est fort.
- L'anticipation et la priorisation des actions sont les éléments clés de la prise en charge infirmière.

### EPIDEMIOLOGIE ET PHYSIOPATHOLOGIE

Le purpura fulminans est une infection invasive à méningocoque. Cette bactérie, strictement humaine, n'est jamais retrouvée en-dehors de l'homme et ne survit pas dans le milieu extérieur. Sa transmission est donc uniquement inter-humaine et directe de personne à personne, par les sécrétions oro-pharyngées. Elle colonise le nasopharynx de l'homme, touchant 5 à 50% de la population, le plus souvent sans aucune conséquence. De façon très ponctuelle et pour des raisons méconnues, cette bactérie peut se disséminer chez l'hôte à partir du nasopharynx et envahir le sang circulant pour donner lieu à une infection invasive. Cet accident survient avec une incidence de 1/100 000 habitants/an en France, soit 900 cas annuels. Il atteint principalement les petits enfants et les adolescents : 16% ont moins de 1 an et 75% moins de 25 ans. Sa létalité est de 11% et le taux de séquelles graves de 5%. Les cas secondaires (sujets ayant été en relation avec un premier cas) ne représentent que 1 à 2% des cas [1]. Le purpura fulminans est une forme extrêmement grave d'infection invasive à méningocoque : il s'agit d'un purpura dont les éléments s'étendent rapidement en taille et en

nombre, avec au-moins un élément nécrotique ou ecchymotique de plus de 3mm de diamètre associé à un syndrome infectieux sévère, non attribué à une autre étiologie. La mortalité est de 20 à 30% et le taux de séquelles graves de 7 à 17% [2].

Devant une suspicion de purpura fulminans, tout médecin a pour devoir, d'après la circulaire ministérielle du 23 octobre 2006 [1], d'administrer sans délai une première dose d'antibiotique et d'organiser le transfert urgent du patient à l'hôpital, en privilégiant les établissements dotés d'un service de réanimation adapté à l'âge du malade. La circulaire précise également que l'intervention d'un Smur est justifiée sous réserve que son délai soit inférieur à 20 minutes. Dans les autres cas, le transport sera effectué par le moyen le plus rapide, le médecin ayant au préalable alerté les urgences de l'hôpital de l'arrivée d'un cas suspect, afin que son accueil puisse être préparé. Les services d'urgences des hôpitaux ne disposant pas de service de pédiatrie peuvent donc être sollicités pour accueillir des enfants suspects de purpura fulminans ; ils ont donc un rôle-clé dans sa reconnaissance précoce et sa prise en charge initiale dans l'attente d'un transfert inter-hospitalier vers un service de réanimation pédiatrique.

## ACCUEIL DE L'ENFANT

Une reconnaissance précoce, permettant une mise en route thérapeutique la plus rapide possible, conditionne le pronostic. Celle-ci est pourtant difficile dans les 6 premières heures, au stade de la fièvre isolée, avant la présence du purpura et des signes d'insuffisance circulatoire qui apparaissent environ 12 heures après les premiers symptômes. Les douleurs des membres dans un contexte de fièvre peuvent toutefois orienter vers un diagnostic d'infection invasive à méningocoque dans 16% des cas, avant tout autre symptôme [3].

Les signes d'insuffisance circulatoire sont la tachycardie, l'hypoperfusion périphérique avec l'allongement du temps de recoloration capillaire, les marbrures, la froideur des extrémités, et le retentissement cérébral avec agitation ou somnolence. L'hypotension est un indicateur tardif chez l'enfant et ne doit pas être attendue pour affirmer le diagnostic d'insuffisance circulatoire. Dans 50% des cas, le choc est non-reconnu ou non-traité de façon optimale [4]. Il est donc essentiel lors de l'évaluation d'un enfant fébrile par l'infirmier à l'accueil des urgences de l'examiner intégralement nu et de relever ces paramètres vitaux. Leurs valeurs en fonction de l'âge sont rappelées dans le [tableau 1](#). Enfin devant tout enfant fébrile présentant un purpura pétéchial voire ecchymotique, l'infirmier devra alerter rapidement le médecin de garde pour une évaluation médicale systématique et précoce. Les lésions doivent être immédiatement entourées au stylo, afin de pouvoir évaluer par la suite leur caractère extensif. L'infirmier peut également disposer de protocoles spécifiques pour l'aider au dépistage précoce des cas.

Tableau 1.- Abaques pédiatriques dans le sepsis grave de l'enfant

Age	Tachycardie	Tachypnée	Hypotension syst.
1j-1sem	>180	>50	<60
1s-1mois	>180	>40	<65
1m-1an	>180	>34	<70
2-5 ans	>140	>22	<75
6-12 ans	>130	>18	<80
13-18 ans	>110	>14	<90

## MESURE DE PROTECTION ET CONFINEMENT

L'enfant doit être orienté sans délai dans la Salle d'Accueil des Urgences Vitales (SAUV) avec monitoring continu des paramètres vitaux. Il doit être installé en position demi-assise s'il est conscient, en décubitus latéral s'il est inconscient ou en décubitus dorsal s'il présente une insuffisance circulatoire ou est intubé. Il est essentiel de prévenir les risques d'ischémie et de nécrose des extrémités, parfois responsables d'amputations : les contentions serrées (menottes de poignée, garrots) doivent être proscrites et le brassard à tension ne doit pas être utilisé de façon répétée sur le même membre.

Les mesures de confinement et d'isolation adaptées doivent être mises en place : chambre individuelle, kits d'isolement devant l'entrée de la chambre pour les soignants et les parents (masques, lunettes, surblouses jetables, gants, soluté hydroalcoolique, poches poubelles DASRI), limiter au maximum les déplacements autour de l'enfant au strict nécessaire et, dans la mesure du possible, dédier un infirmier exclusivement à la prise en charge et la surveillance de cet enfant.

Pour le personnel hospitalier prenant en charge cet enfant, les situations pour lesquelles une antibioprofylaxie est recommandée sont les suivantes : personnes ayant réalisé le bouche à bouche ou une intubation ou une aspiration endotrachéale sans masque de protection avant le début du traitement antibiotique du malade et jusqu'à 24 heures après sa mise en œuvre. Une prophylaxie n'est donc pas recommandée pour les autres personnes de l'équipe hospitalière, les pompiers et ambulanciers, le personnel de laboratoire de biologie, ni pour les voisins de chambre du cas.

## **MISE EN ROUTE DU TRAITEMENT**

La Campagne « Survivre au Sepsis » et la conférence de consensus internationale sur le sepsis pédiatrique [5, 6] proposent un premier bouquet d'objectifs pour la prise en charge initiale, comprenant l'oxygénothérapie, l'antibiothérapie et le remplissage vasculaire. Plus ces traitements sont mis en place précocement, plus le taux de survie est fort [7]. L'anticipation et la priorisation des actions seront deux éléments clés de la prise en charge infirmière : en l'absence de médecin, l'infirmier devra débiter l'oxygénothérapie rapidement, sans attendre la prescription médicale (rôle propre de l'IDE en situation d'urgence) et anticiper, si un protocole le prévoit, la pose d'un abord veineux périphérique de calibre suffisant, en prélevant un bilan sanguin avec hémoculture, voire le matériel de pose d'une voie intra-osseuse, pour débiter le traitement le plus rapidement possible. Il devra également anticiper la préparation du matériel de remplissage vasculaire, de sédation et d'intubation et les grands axes du traitement médical, que rien ne devra retarder : antibiothérapie, deuxième accès vasculaire pour l'éventuelle prescription d'amines vasopressives pour lesquelles il est recommandé de réserver une voie, corrections métaboliques (glycémie, calcémie) et corticothérapie. La réalisation d'une ponction lombaire sera contre-indiquée s'il existe des troubles hémodynamiques ou de la coagulation.

## **SURVEILLANCE INFIRMIERE**

La surveillance infirmière de l'efficacité et de la tolérance du traitement comprend la surveillance des paramètres vitaux (état conscience / sédation, fréquence cardiaque, pression artérielle, SpO<sub>2</sub>, température, diurèse horaire, fréquence respiratoire / paramètres ventilatoires si enfant intubé), le caractère extensif des lésions purpuriques, la surveillance de la glycémie et les soins de nursing.

## **PRISE EN CHARGE DE LA FAMILLE**

La prise en charge de la famille comprend l'explication des mesures de confinement, des traitements mis en route, de chaque geste effectué et de la destination du transfert de leur enfant, un soutien à la détresse psychologique des parents et la facilitation de la présence de ces derniers auprès de leur enfant.

## **PREPARATION DU TRANSFERT**

Dès la décision de transfert prise, l'infirmier doit préparer le dossier de transmissions infirmières, le dossier médical, l'autorisation parentale de soins remplie, datée et signée et les résultats d'exams complémentaires. L'enfant doit être prêt pour un transfert immédiat par une équipe médicalisée.

Au total, le rôle de l'infirmier des urgences lors de la prise en charge d'un purpura fulminans est majeur, tant sur la reconnaissance rapide des cas potentiels que tout au long la prise en charge médicale. Ceci passe par la formation continue du personnel paramédical ainsi que par la mise en place de protocoles dans les services d'accueil des urgences, dans le but permanent d'améliorer la qualité mais, surtout ici, la rapidité de la prise en charge de l'enfant.

## RÉFÉRENCES

1. Circulaire N°DGS/5C/2006/458 du 23 octobre 2006 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque. NOR : SANP0630465C
2. Booy R, Habibi P, Nadel S, et al. Meningococcal Research Group. Reduction in case fatality rate from meningococcal disease associated with improved healthcare delivery. *Arch Dis Child*. 2001 ; 85 : 386-90.
3. Van Deuren M, Brandtzaeg P, Van Der Meer JW. Update on meningococcal disease with emphasis on pathogenesis and clinical management. *Clin Microbiol Rev*. 2000 ; 13 : 144-66.
4. Nadel S, Britto J, Booy R, et al. Avoidable deficiencies in the delivery of health care to children with meningococcal disease. *J Accid Emerg Med*. 1998 ; 15 : 298-303.
5. Goldstein B, Giroir B, Randolph A. International pediatric sepsis consensus conference: definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics. *Pediatr Crit Care Med*. 2005 ; 6 : 2-8.
6. Dellinger RP, Carlet JM, Masur H, et al. Surviving Sepsis campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. *Crit Care Med* 2004 ; 32 : 858-73.
7. Kumar A, Roberts D, Wood KE, et al. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. *Crit Care Med*. 2006 ; 34 : 1589-96.