

# INFILTRATION ET EXTRAVASATION ÉVÉNEMENTS (IEE)

## Définitions

- **Extravasation** : L'administration accidentelle d'**infusât vésicant** dans les tissus environnants au lieu de la voie vasculaire prévue.
- **Infiltration** : L'administration accidentelle d'**infusât non-vésicante** dans les tissus environnants au lieu de la voie vasculaire prévue.
- **Vésicant** : Agent qui, en cas d'extravasation, peut causer des lésions tissulaires pouvant entraîner des cloques, une nécrose tissulaire et des lésions des structures sous-jacentes.
- **Syndrôme des loges (compartimentale)** : se produit à la suite d'une pression accrue dans le compartiment ostéofascial compromettant la perfusion sanguine vers les structures sous-jacentes conduisant à une ischémie menaçant les membres. Les symptômes sont : augmentation de la douleur, pâleur, paresthésie (engourdissement ou picotement), pouls faibles (ou absents), mobilité altérée du membre affecté.

## Points clés

- **Les compresses froides et chaudes ne doivent PAS être utilisées dans le cadre de l'USIN**
- **Les EIE sont moins susceptibles de se produire avec les DAVC.** Les signes et symptômes cliniques d'un EIE impliquant une DAVC peuvent prendre plus de temps à se développer en raison de la profondeur du cathéter. Quelle que soit la gravité de l'EIE, un **médecin ou une IP devrait être avisé lorsqu'une DAVC est impliquée.**
- L'étendue complète des **lésions tissulaires peut apparaître 24 à 72 heures** après l'EIE, selon l'infusât.

## Matériaux - Kits d'extravasation

➤ Des boîtes de kits préparées et étiquetées se trouvent dans la salle des médicaments du 1er couloir.

- (4) Gaze 4X4 stérile
- (4) gaze 2x2 stérile
- (3) 10 ml de saline normale (0,9 %) seringues salines pré-remplies telles que BD Posiflush™
- (1) Ruban à mesurer en papier
- (2) Couche de contact à base de silicone (par exemple, Adaptic Touch™) – 7,5 cm x 10 cm
- (1) Pansement en mousse non adhésif avec bordure - 7,5 cm x 7,5 cm (par exemple Allevyn Gentle Border Lite™ ou Mepilex Border™)
- (1) Pansement en mousse non adhésif avec bordure – 10cm x 10cm (par exemple Allevyn Gentle Border Lite™ ou Mepilex Border™)
- (1) Pansement extra-mince DuodermMC (10 cm x 10 cm) ou (1) Pansement à film transparent TegadermMC (6 cm x 7 cm) pour application de timbre transdermique à la nitroglycérine
- (1) Rouleau de ruban adhésif en silicone (p. ex. Mepitac™)
- (1) Bandage de gaze extensible conforme (rouleau de 2 pouces) (c.-à-d. collant)
- (1) Ciseaux stériles
- (1) Protocole d'extravasation clinique
- (1) Feuillet de signes neurovasculaires (DM-3357)
- (1) Dossier d'évaluation des plaies (DM-1626)
- (1) Formulaire AH-223 (Rapport d'incident)
- (1) Consentement pour photographies, enregistrements audio et vidéo (DM-2878)

## Procédure - Déterminer s'il y a infiltration/extravasation

- Comparaison tactile de l'apparence (Touch – Look – Compare : TLC)
- La méthode TLC devrait être utilisée lors de l'évaluation de tous les sites de DAV d'injection
  - Minimum Q 60 min
  - La fréquence de la surveillance devrait être ajustée en fonction de la catégorie de risque d'infusât (voir l'annexe C).
    - *rouge (augmenter à Q 30 min minimum si perfusé par accès veineux périphérique)*
    - *jaune*
    - *vert*
- Suspecter un EIE si un ou plusieurs signes et symptômes suivants :
- **Irritabilité** du patient
- **Plaintes de douleur**, de brûlure ou de picotement au site de perfusion (pendant le rinçage ou la perfusion)
- **Fuite** d'infusât autour du site d'insertion
- **Gonflement ou induration** du site de perfusion
- Présence de **rougeur, de blanchiment, d'hématome ou de cloques**
- **Changement de température** dans le membre affecté
- **Altération du flux vasculaire** dans le membre affecté (p. ex. diminution du remplissage capillaire, pouls faible/absent)
- **Incapacité à rincer facilement le cathéter**
- Si l'EIE est confirmé : interventions du ALAR
  - L'élimination des DAVC ne doit être effectuée que par un médecin/IP.
  - L'utilisation du site affecté pour un accès IV ultérieur n'est pas recommandée
- 1. **Arrêter** la perfusion
- 2. Laisser le dispositif d'accès vasculaire (DAV) en place, mais exposer le membre et retirer les bandes constrictives (p. ex. ruban adhésif, attelles, bracelet d'identification, vêtements, etc.).
- 3. **Aspirer** le liquide de la DAV à l'aide d'une seringue vide de 3 ou 5 ml (une seringue plus petite exercera plus de pression et éliminera peut-être plus de liquide infiltré). Ne pas rincer.
- 4. **Retirer** le DAV - **RETIRER SOIGNEUSEMENT** le pansement de film transparent, le ruban adhésif ou les dispositifs de fixation (uniquement pour le PIV, cathéter artériel) - **NE PAS appliquer de pression sur le site**

## Procédure - Évaluation et gestion du site

- Déterminer la gravité de l'EIE
- Compléter une évaluation neurovasculaire initiale. Si les pouls sont difficiles à localiser, envisager de faire une évaluation Doppler.
- Mesurer l'enflure de la zone touchée et calculer le pourcentage du membre touché.

### Step 1: Measure

**STEP 1a: Measure swelling** X

Define edges of swelling by palpation and/or visual observation  
Measure longest dimension

**STEP 1b: Measure arm length** Y

Y = axilla to tip of longest finger

For Y, measure arm regardless of site of extravasation

Never measure leg or other body part

**STEP 1c: Measure swelling**

$$\left(\frac{X}{Y}\right) \cdot 100 = \boxed{\phantom{00}} \%$$

- Déterminer le risque d'extravasation d'un **liquide intraveineux infiltré** ou d'un **médicament**

### Step 2: Identify Medication Risk

RED « high risk infusate »	YELLOW « intermediate risk infusate »	GREEN « low risk infusate »
Amino acids solution Acyclovir Amiodarone Calcium salts (gluconate & chloride) Dextrose more than 12.5% Dobutamine Dopamine Epinephrine Mannitol Norepinephrine Phenylephrine Phenytoin Potassium more than 60 mmol/L (chloride and phosphate) Sodium bicarbonate more than 2.5% Sodium chloride 3% or more Vasopressin Dry cold compresses	Acetazolamide Amikacin Aminophylline Ampicillin Arginine Caffeine Ciprofloxacin Cloxacillin Contrast media (hyperosmolar and/or volumes more than 50 mL) Dextrose 10 to 12.5% Diazepam Digoxin Doxycycline Esmolol Erythromycin Ganciclovir Lorazepam Magnesium sulfate (final concentration 100 mg/mL or more) Methylene blue Midazolam Morphine Ondansetron Phenobarbital Potassium chloride 60 mmol/L and less Propofol Vancomycin	Albumin Amphotericin B Blood products Cefazolin Cefotaxime Ceftazidime Ceftriaxone Cefuroxime Clindamycin Dextrose less than 10% Fat Emulsion (SMOFlipid®, INTRALIPID®, Omegaven®) Fentanyl Furosemide Gentamicin Heparin Imipenem Immunoglobulins Ringer's Lactate Magnesium sulfate (final concentration less than 100 mg/mL) Meropenem Methylprednisolone sodium succinate Metronidazole NaCl 0.9% Piperacillin-Tazobactam Tobramycin

If a medication is not listed in the table, refer to MUHC Pediatric Drug Formulary (Lexicomp) or contact the pharmacy department to obtain more information.

- Aviser le médecin ou l'infirmière praticienne (IP) des EIE impliquant l'un des éléments suivants :
  - **30 % ou plus** du membre ou de la zone touchée
  - Perfusion de liquide intraveineux ou de **médicaments de la Liste rouge/jaune**
  - **Perfusion d'agent vasoconstricteur**
  - **Altérations de l'intégrité de la peau ou signes neurovasculaires** dans le membre affecté
  - **EIE lié à une DAVC, une perfusion artérielle ou intra-osseuse**
    - L'évaluation par MD ou IP doit être effectuée dans les 15 minutes suivant la blessure afin d'optimiser l'administration de l'antidote si nécessaire.
- Élever un membre
  - **Élever le membre** autant que possible **au niveau du cœur ou au-dessus** en utilisant des oreillers ou des couvertures pendant les 48 premières heures après la blessure, ou jusqu'à ce que l'œdème soit résolu
  - L'ergothérapie (OT) et la physiothérapie (PT) peuvent être consultées pour aider à l'élévation des membres.
- Évaluer la zone touchée
  - **Signes neurovasculaires**
    - À effectuer sur tous les EIE impliquant la perfusion de liquide intraveineux ou de médicaments de la liste rouge ou jaune et/ou la perfusion de médicaments vasoconstricteurs
    - À faire sur les EIE avec la liste verte des liquides intraveineux / médicaments affectant 30% ou plus d'un membre
  - **Évaluer le site EIE toutes les 15 minutes pendant les 2 premières heures, puis au moins à chaque soins** pour détecter les signes de détérioration
    - Une fréquence accrue des évaluations sera nécessaire en cas de suspicion de syndrome des loges
- Déterminer la nécessité de l'administration d'un antidote

Enflure à la zone affecté	<b>ROUGE</b> Infusât haute risque	Jaune Infusât à risque intermédiaire	Vert Infusât à risque minimum
<b>Moins de 30%</b>	Un antidote peut être nécessaire, si : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rupture de la peau, cloques</li> <li>• Troubles de la circulation</li> <li>• Administration d'agents vasculaires</li> </ul>	Aucun antidote n'est nécessaire	Aucun antidote n'est nécessaire
<b>Entre 30-60%</b>	Antidote nécessaire	L'administration d'un antidote peut être nécessaire, si : <ul style="list-style-type: none"> <li>• peau noircie, tendue</li> <li>• trouble de la circulation</li> </ul>	Aucun antidote n'est indiqué
<b>Plus que 60%</b>	Antidote nécessaire	Antidote nécessaire	Aucun antidote n'est indiqué. À la discrétion du MD/IP

- L'utilisation d'un antidote nécessite une ordonnance. **Tous les antidotes doivent être administrés par un médecin/IP**
- Pour certains antidotes, une meilleure efficacité a été démontrée s'il était utilisé dans les 1 à 2 heures suivant l'EIE, mais l'utilisation d'un antidote peut toujours être bénéfique s'il est utilisé dans les premiers 12 heures.
- L'utilisation d'un antidote doit être fortement envisagée lorsque : Plus de 30 % de la zone ou du membre affecté est enflé ET implique un liquide intraveineux ou un médicament de la Liste rouge
  - **SI UN ANTIDOTE EST NÉCESSAIRE: consulter "Management of infiltration and extravasation in the neonatal and pediatric patient, excluding chemotherapy and biotherapy agents" sur Weebly.**

○ Fournir une gestion adéquate de la douleur

- Les EIE **peuvent être très douloureux**. La douleur doit être évaluée à l'aide d'une échelle de douleur validée adaptée au développement, et des agents pharmacologiques doivent être administrés au besoin.
- Les techniques non pharmacologiques (p. ex. sucrose, emmitouffage/positionnement, distraction, allaitement, etc.) doivent toujours être considérées comme un élément important du soulagement de la douleur en conjonction avec les interventions pharmacologiques.

○ Envisager de consulter une ou plusieurs des spécialités suivantes

- Infirmière en soins des plaies, Physiothérapie, Ergothérapie, Service de douleur aiguë, Chirurgie plastique (pour EIE avec viabilité douteuse des tissus mous ou conséquences suspectées sur la fonction sensorielle et / ou motrice), Pharmacie, Nutrition lorsqu'il s'agit de nutrition parentérale.

○ Penser à la documentation photographique

- Une photo de la zone blessée devrait être prise pour les dossiers cliniques et pour surveiller l'évolution de la plaie (le cas échéant), conformément à la *politique du CUSM : Collecte, utilisation, divulgation et conservation des photos prises par le personnel*. Le consentement doit être obtenu pour prendre une photo.

○ Évaluation et soins des plaies

- Une **fiche d'évaluation des plaies** (DM-1626) doit être remplie pour toute blessure cutanée nécessitant un traitement ou un suivi.
- Il n'est **pas recommandé d'appliquer un pansement** sur le site de l'EIE **en attendant l'évaluation MD/IP et/ou le soin des plaies**
- Une fois que l'EIE a été évalué par MD/IP et/ou Service du Soins de Plaie, procéder à l'application du pansement
- Les pansements doivent être changés quotidiennement jusqu'à ce que la présentation clinique de l'EIE se soit stabilisée (24 à 72 heures)

Clinical Intervention	Rationale
<p><b>Clean</b> affected area with 0.9% NaCl</p>	
<p><b>Select appropriate dressing:</b></p> <p><u>If blisters are localized (ruptured and/or intact):</u></p> <p>Leave blisters undisturbed (if intact), if ruptured keep "skin flap" in situ</p> <p>Apply silicone based foam dressing (e.g. Allevyn Gentle Border Lite™ or Mepilex Border™). DO NOT adhere silicone border directly to blisters (ruptured and/or intact)</p> <p><u>If blisters are dispersed throughout the IEE site (i.e. do not fit underneath the silicone-based foam dressing):</u></p> <p>Leave blisters undisturbed (if intact), if ruptured keep "skin flap" in situ</p> <p>Apply Silicone-based contact layer (e.g. Adaptic Touch™)</p> <p>Cover with sterile dry dressing (e.g. gauze)</p> <p><b>Loosely</b> wrap with cling</p> <p><b>Secure</b> with silicone based tape. Avoid placing tape in circumferential (horizontal) manner around the limb</p> <p><b>NOTE:</b></p> <p>Avoid application of tulle-gras products (e.g. Bactigras) <u>on all regions affected by IEEs (intact or ruptured blisters)</u></p>	<p>Act as 'biological dressing', reduces risk of infection</p> <p>Optimizes wound healing in moist environment, absorption of wound exudate and atraumatic dressing removal</p> <p>Facilitates atraumatic dressing removal if blisters spontaneously rupture</p> <p>Wrapping <b>MUST</b> be loose to avoid tourniquet effect Placing tape around the circumference of the limb may cause a tourniquet effect, compromising blood circulation/perfusion to the limb</p> <p>Tulle gras products (e.g. Bactigras™) are associated with increased adherence to the wound bed and bleeding after removal. Therefore, lipidocolloid products (e.g. Adaptic Touch™) should be the product of choice to promote atraumatic removal, optimize patient compliance and reduce pain.</p>

## Documentation

- **Heure de l'événement**
- **Type et volume estimé de liquide intraveineux ou de médicament infiltré**, y compris TOUS les liquides intraveineux et/ou les médicaments perfusés dans le CVA au cours des 2 dernières heures.
- **Mesures de l'EIE**
- **Évaluations du site DAV avant l'EIE**
- **Documentation de toute dégradation de la peau ou blessure** nécessitant un traitement ou un suivi à l'aide de la feuille de dossier d'évaluation de la plaie
- **Évaluation neurovasculaire** à l'aide de la feuille de signes vitaux neurovasculaires
- **Interventions** telles que stipulées dans le présent protocole (ex : initiation de compresses, élévation d'un membre, qui a été avisé, administration d'antidote, etc.)
- **Le plan de soins infirmiers thérapeutiques** doit être mis à jour
- **Consentement signé pour les photographies** (DM-2878) si une photo a été prise
- Administration de l'antidote **sur le dossier d'administration des médicaments STAT** (DM-1607), s'il y a lieu
  - *Nom de l'antidote – concentration et posologie/volume administré*
  - *Nombre de sites d'injection*
  - *Heure et date*
  - *Initiales MD/NP*
- **Enseignement au patient et à sa famille** sur les soins aux membres affectés (s'il y a lieu)
- **Documentation photographique** : Le document en cours note la date à laquelle les photographies ont été prises et l'endroit où elles seront stockées (c.-à-d. le nom du clinicien ou du département) pour faciliter la récupération des dossiers médicaux
- **Rapport d'incident complet** (AH-223) pour TOUS les EIE, quelle que soit leur gravité. REMARQUE : Il est très important d'identifier l'EEI à la section 4 du formulaire de rapport d'incident comme une « erreur de traitement/intervention » et une « infiltration/extravasation » – veuillez consulter les cases rouges indiquées sur le rapport d'incident à l'annexe G.