	Référentiel institutionnel médico-soignant	Référence : HUG_00000979
	Approbateur : ROULIN Marie-Jose	Version n° 1.0
Technique clinique pour l'antalgie par infiltration cicatricielle continue		
Processus : Prise en charge du patient	Sous-processus : Prise en charge médico-soignante	Approuvé le 26/07/2023

1. Résumé

L'antalgie par « **infiltration cicatricielle continue par pompe élastomérique** » consiste à infiltrer un anesthésique local dans les tissus en périphérie de la région opératoire.

L'anesthésique local est injecté sous pression dans le réservoir de la pompe par du personnel soignant **formé** spécifiquement à la technique et/ou un ou une infirmière anesthésiste et/ou médecin anesthésiste, puis donné au ou à la chirurgienne pour la mise en place.

Ce dispositif est à usage unique et le personnel des unités n'intervient plus que pour la surveillance et le retrait.

La vidange est régulée par une tubulure munie d'un restricteur de débit (un capillaire en verre ou en plastique rigide dont le diamètre et la longueur déterminent le débit).

Le profil de vidange des pompes élastomériques dépend de la prescription médicale.

- **Compétences** : Médecin et infirmière ou infirmier anesthésiste
- **Surveillances** : Infirmier ou infirmière, sage-femme, aide-soignante en soins communautaire (ASSC).
- **Prescription** : Médecins anesthésistes et chirurgiens (cathéter placé par le chirurgien en per opératoire).

2. Cadre de référence

Mesures préventives d'infection hospitalière en vigueur dans l'institution (SPCI).

3. Définitions (objet et contexte)

L'antalgie par « **infiltration cicatricielle continue par pompe élastomérique** » consiste à infiltrer un anesthésique local dans les tissus en périphérie de la région opératoire.

C'est un complément à une antalgie systémique.

Le réservoir dont la consistance est élastique peut ou non être protégé dans une coque rigide. Les modèles élastomériques à coque souple peuvent voir leur débit augmenter de 70% si le ou la patiente s'appuie dessus.

La vidange est régulée par une tubulure munie d'un restricteur de débit (un capillaire en verre ou en plastique rigide dont le diamètre et la longueur déterminent le débit).

Le profil de vidange des pompes élastomériques dépend du choix de la pompe (différents types) et de la prescription médicale.




Figure 1 : Dispositif Braun Pain Buster Soaker ®.

4. Indications

- Chirurgie thoracique, cardiaque, vasculaire,
- Chirurgie plastique,
- Chirurgie mammaire
- Autres chirurgies (dont abdominale)
- Alternative à l'antalgie péridurale en cas de refus du patient, de troubles de l'hémostase,...

5. Contre-indications

	<p><u>Ne doit jamais être délivré en intra vasculaire.</u></p> <p>Tout le dispositif est à usage unique. Ne jamais « re-remplir » la pompe. Le traitement est interrompu lorsque la pompe est vide.</p>
---	---

- **Ne doit jamais être délivré en intra vasculaire**
- Allergie aux anesthésiques locaux
- Allergie aux matériaux PVC, élastomère, aucun dépôt de latex n'est documenté à ce jour; celui-ci étant isolé par deux couches (1 en PVC/1élastomère)
- Incompatibilité relative à l'IRM (testé seulement à 3 teslas).

Effets secondaires

- **Complications infectieuses**
- **Analgesie insuffisante (échec de la technique)**
- **Intoxication aux anesthésiques locaux, en cas de migration du cathéter en intravasculaire :**
 - perception de goût métallique
 - paresthésies péri-buccales, bourdonnements d'oreilles
 - diplopie
 - confusion, modification de l'humeur
 - vertiges, photophobie
 - nausées et vomissements
 - convulsions
 - instabilité hémodynamique, arrêt cardio respiratoire

En cas d'apparition d'effets secondaires :

- **Arrêter la pompe (clamper).**
- **Appeler l'équipe d'antalgie postopératoire ou l'anesthésiste (le « Team-réa » au 144) si convulsions, instabilité hémodynamique ou ACR.**

6. Déroulement et matériel

6.1 Préparation et mise en place au bloc opératoire

L'anesthésique local est injecté sous pression dans le réservoir de la pompe par **du personnel formé** (infirmier, infirmière ou médecin anesthésiste).

6.2 Solutions :

- **Ropivacaïne 0.2% 400ml** (2 flex de 200 ml) = remplissage de la pompe
- **Ropivacaïne 0.5% 10ml** = injection et purge à la mise en place du cathéter au bloc opératoire.

6.3 Matériel :

1 set ON Q Pain Buster Soaker ® 12.5 ; référence HUG: 417367 (5 pièces), comprenant

- Pompe élastomérique 400ml à débit constant (~10ml/h),
- 1 Tubulure incluant filtre et régulateur de débit («flow restrictor»).
- 1 Cathéter multiperforé +
- 1 mandrin
- 1seringue de 5 ml = à transmettre à la ou au chirurgien.

6.4 Matériel à rajouter au set (photo 1,2,3) :

- 1 seringue 50 ml *luer- lock*.
- Solution hydro-alcoolique pour les mains
- Compresse non stériles.
- 1 flacon de Chlorhexidine® 2%.
- 2 flex de 200 ml de Ropivacaïne 0.2 %
- 1 tubulure à perfusion.
- 1 robinet 3 voies.
- 1 ampoule de 10 ml de Ropivacaïne 0.5%
- 1 seringue de 10 ml.
- 1 aiguille rose.



Matériel pour le remplissage de la pompe élastomérique « Kit désinfection +hygiène des mains



Matériel pour le remplissage de la pompe élastomérique emballé



Matériel pour le remplissage de la pompe élastomérique déballé

Photos 1, 2, 3 : matériel pour le remplissage de la pompe. Images HUG

6.5 Remplissage du dispositif fait par personnel formé : (cf. Photos 4, 5 et 6)

Toutes les manipulations doivent être effectuées en respectant les règles usuelles d'asepsie notamment une hygiène des mains rigoureuse, l'usage de compresses imprégnées de Chlorhexidine®.

- Fermer le clamp
- Le remplissage se fait par l'orifice au sommet de la pompe, déconnecter le bouchon (« fill port » cf. figure 1)

Technique clinique pour l'antalgie par infiltration cicatricielle continue

- Adapter le flex de Ropivacaïne 0.2% de 200ml muni d'un perfuseur et d'un robinet 3 voies
- Visser une seringue luer-lock 50 ml au robinet puis remplir la pompe (2x200ml)



Photo 4



Photo 5



Photo 6

- Retourner la pompe (cf. photo 7). Maintenir la seringue à deux mains
- Vider le contenu de la seringue dans la pompe en exerçant une poussée continue vers le bas
- Ne pas manipuler la pompe lors du remplissage car l'embout de la seringue pourrait se casser
- Répéter cette action autant que nécessaire.

Remplissage avec 400 ml de Ropivacaïne 0.2%



Photo 7

Attention : Ne remplissez jamais en dessous du minimum ou au-dessus du maximum du volume indiqué.

- Replacer le bouchon
- Avant branchement, purger la tubulure en ouvrant le clamp (photo 8).

Technique clinique pour l'antalgie par infiltration cicatricielle continue



- Mettre une étiquette avec les informations suivantes :
 - Nom, prénom, date de naissance du ou de la patiente
 - **Ropivacaïne 0.2%**
 - Débit constant 10ml/H (0,2%=2mg/ml=>Débit = 20mg/H)
 - Date de préparation
 - Date prévue de fin de traitement
 - Noter la distance d'insertion du cathéter.
 - Initiales institutionnelles de la ou du préparateur

6.6 Mise en place :

- Mise en place du cathéter par le ou la chirurgienne (photos 9,10 et figure 2).



Photo 9



Photo 10



Figure 2
réf. figure 7, page 2

https://avanos.com.au/wp-content/uploads/2018/07/15h1763001_00_catheters-introducers.pdf

- Fixation au moyen d'un fil (idem Redon)

Technique clinique pour l'antalgie par infiltration cicatricielle continue

- Réalisation d'une boucle de sécurité (cf figure 2)
- Connecter une seringue de 10 ml **Ropivacaïne 0.5%** au cathéter, aspirer pour vérifier l'absence de sang, puis injecter en bolus
- Connecter la pompe et son système au cathéter puis déclamper.

6.7 Retrait du cathéter en fin de traitement (lorsque la pompe est vide) (cf. photo 11)

- A environ 48h : retrait du cathéter par **l'infirmière ou l'infirmier en charge** du ou de la patiente après avis médical.
- Lors du retrait de cathéter, couper le fil; il est important d'exercer une traction douce au plus proche de l'orifice de sortie du cathéter (idem tech Redon)
- S'assurer de l'intégrité du cathéter en visualisant le bout distal identifié par une bande noire (cf. photo 11).

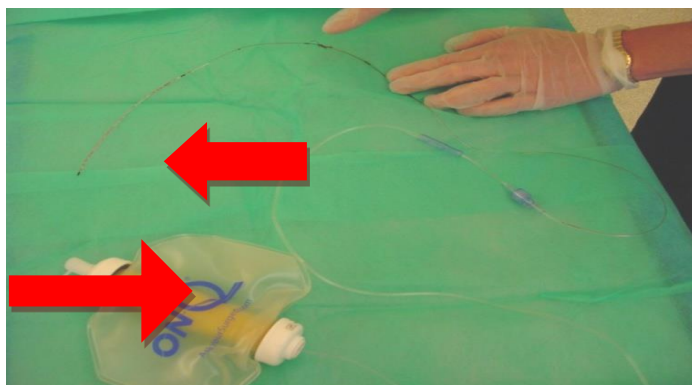


Photo 11

6.8 Suivis et relais antalgiques

Les patients et patientes bénéficiant d'une antalgie par pompe élastomérique ne sont pas suivies systématiquement par l'équipe d'antalgie postopératoire.

Le ou la médecin répondant de l'unité de soins s'assure du relais de l'antalgie en s'appuyant éventuellement sur les propositions de l'équipe d'antalgie postopératoire.

7. Contrôle et surveillance

7.1 Surveillances en salle de réveil, soins intensifs ou unité de soins

La surveillance porte sur :

- L'évaluation de la douleur : efficacité
- La détection des complications /effets secondaires des anesthésiques locaux
- La « bonne utilisation » du dispositif - https://www.bbraun.ch/content/dam/catalog/bbraun/bbraunProductCatalog/CW_CH/fr-ch/b5/painbuster0.pdf
- L'identification du produit

7.2 Surveillance du dispositif / équipement :

- S'assurer que le clamp soit ouvert
- S'assurer que le système ne soit pas coudé ni comprimé : **les modèles élastomériques à coque souple peuvent voir leur débit augmenter de 70% si la ou le patient s'appuie dessus**
- S'assurer que le filtre ne soit pas couvert de compresses ou adhésif de type sparadrap
- S'assurer que le régulateur de débit (« flow restrictor ») soit en contact direct sur la peau avec ou sans adhésif et loin de thérapie froide (exemple : à distance de poches de glace) ou de source de chaleur afin qu'il n'y ait pas de modification du débit
- Vérifier la présence des informations obligatoires sur l'étiquette
- La pompe doit être positionnée au plus proche du niveau de la cicatrice afin d'éviter les variations de débit (sur le lit au-dessus des couvertures, table de nuit,...)
- Surveillance du repère d'insertion (distance identifiable par les marquages noirs sur la tubulure) pour identifier une mobilisation accidentelle du cathéter (cf. effets secondaires).

7.3 Surveillance clinique aux 4 h :

- Surveillance de l'état neurologique : cf. effets secondaires
- Evaluation de l'antalgie (EVA ou autre échelle)
- Surveillance de l'état du pansement : écoulement, décollement, souillures
- Surveillance des signes vitaux.

En cas de réfection du pansement :

- Surveillance du point d'insertion à l'instar de tout équipement invasif (rougeur, extravasation,...)

8. Education de la personne soignée

Le ou la patiente a été informée des risques, manifestations cliniques pouvant survenir par les prescripteurs (cf. Effets secondaires).

- L'encourager à signaler toute anomalie apparaissant
- Lui transmettre les informations relatives au positionnement de la pompe :
 - « Assurez-vous que la pompe soit placée sur une table de nuit ou au-dessus des couvertures de lit, au niveau le plus proche de celui de la cicatrice. »
 - « Ne placez pas la pompe au-dessous des couvertures de lit où la pompe pourrait devenir trop chaude (modification du débit). »

9. Elimination des déchets

Elimination des déchets selon la procédure institutionnelle pour les déchets infectieux et/ou souillés par des liquides biologiques.

10. Références

1. Mirza K Baig et al. Use of the ON-Q Pain Management System Is Associated with Decreased Postoperative Analgesic Requirement: Double Blind Randomized Placebo Pilot Study. *J Am Coll Surg* 2006;202:297–305
2. Marc Beaussier et al. Continuous Preperitoneal Infusion of Ropivacaine Provides Effective Analgesia and Accelerates Recovery after Colorectal Surgery: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Study *Anesthesiology* 2007; 107:461–8
3. Marc Beaussier, M. Aissou, Infiltrations continues périopératoires 51ème Congrès national d'anesthésie et de réanimation. *Médecins. Conférences d'actualisation*. © 2009 Elsevier Masson SA.
4. https://www.bbraun.ch/content/dam/catalog/bbraun/bbraunProductCatalog/CW_C_H/de-ch/b9/painbuster0.pdf
5. <https://www.bbraun.ch/fr/products/b0/painbuster.html>
6. <https://www.bbraun-asiapacific.com/en/products/b0/on-q-painbuster.html>

11. Personnes rédactrices

AMANZOU Karima, infirmière spécialiste clinique, direction des soins
MASSEBIAUX Cécile, infirmière spécialiste clinique, direction des soins
LAROUCHE Thierry, chef de projet, département de médecine aigue

12. Personnes relectrices et validatrices

Référentiel médico-soignant – RMS

13. Liens / Annexes

https://avanos.com.au/wp-content/uploads/2018/07/15h1763001_00_catheters-introducers.pdf

Cette procédure est placée sous la responsabilité de la Direction des soins et de la Direction médicale et qualité des HUG. Elle s'adresse à tous les professionnels et professionnelles de la santé travaillant aux HUG et, à titre informatif, au public dans un souci de partage de connaissances.

Les HUG déclinent expressément toute responsabilité en cas d'utilisation inappropriée ou illicite de ce document hors des HUG.