

# Étude électrophysiologique et procédure d'ablation

*Guide à l'intention de la famille*

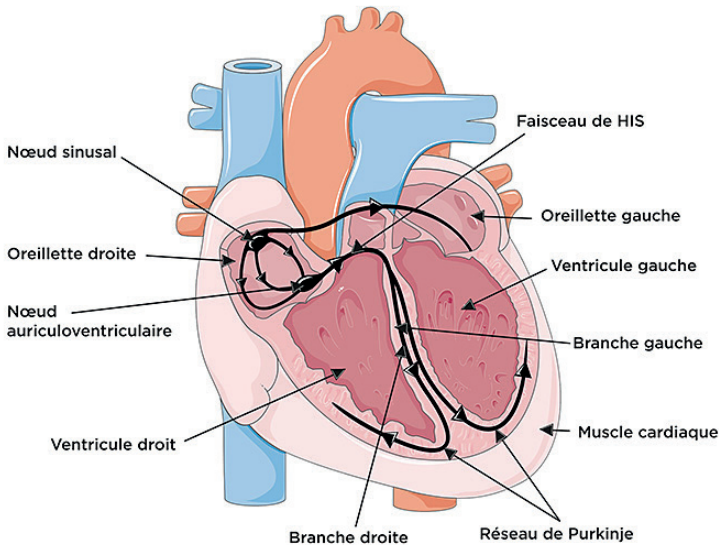




## Qu'est-ce qu'une étude électrophysiologique ?

Une étude électrophysiologique (EPS) est un examen qui permet d'étudier « l'électricité du cœur » de votre enfant. Elle fait en sorte de déterminer précisément le trajet parcouru par l'influx électrique normal à l'intérieur du cœur depuis l'étage supérieur (oreillettes) jusqu'à l'étage inférieur (ventricules), mais aussi de rechercher l'existence de circuits ou foyers électriques anormaux. Cet examen permet ainsi au cardiologue de déterminer avec précision l'origine des arythmies de votre enfant. Si nécessaire, le cardiologue effectuera par la suite une procédure d'ablation des foyers électriques anormaux. L'EPS et la procédure d'ablation peuvent se dérouler sous anesthésie générale ou sous sédation. Ce choix sera fait en fonction de différents facteurs comme l'âge, la condition médicale ou le type d'arythmie suspectée.

## Le réseau électrique du cœur



### Le cœur et son réseau électrique

Tiré de : <https://cliniquefa.chumontreal.qc.ca/anatomie-du-coeur>

Le cœur est muni d'un réseau électrique qui détermine les battements du cœur ainsi que leur fréquence, aidant donc le cœur dans son rôle de pompe. Ce réseau électrique permet aux oreillettes et aux ventricules de se contracter et de propulser le sang à travers le corps.

Le **nœud sinusal** (« commandant électrique naturel »), qui se trouve dans la partie supérieure du cœur (**oreillette droite**), est le foyer de départ des battements cardiaques (pouls). L'influx électrique provenant du nœud sinusal se propage à l'ensemble des deux oreillettes puis atteint le **nœud auriculoventriculaire**, qui se trouve au centre du cœur (« noyau central »). Cette propagation aux deux oreillettes entraîne leur contraction, qui permet au sang d'être propulsé des oreillettes vers les ventricules. L'influx électrique, qui a atteint le nœud auriculoventriculaire, passe ensuite successivement par le **faisceau de His**, par les branches droite et gauche et, enfin, par le **réseau de Purkinje**. Cette propagation de l'électricité aux deux ventricules permet leur contraction synchronisée et la propulsion du sang vers l'ensemble du corps. Le **ventricule droit** propulse le sang désoxygéné vers les poumons et le **ventricule gauche** éjecte le sang dans un gros vaisseau que l'on appelle l'aorte, lequel distribue le sang oxygéné à l'ensemble des organes.

C'est de cette manière que l'électricité circule à travers le cœur. Chaque parcours de l'influx électrique, du nœud sinusal au réseau de Purkinje, provoque un battement cardiaque.

4

## Pourquoi faire une procédure d'ablation par cathéter ?

---

L'ablation par cathéter permet d'éliminer les circuits ou foyers électriques anormaux et, ainsi, de rétablir l'électricité normale du cœur.

Plusieurs méthodes peuvent être utilisées :

- L'ablation par radiofréquence : brûlure à « chaud », employée surtout lorsque les sites à brûler se trouvent loin des voies électriques normales.
- L'ablation par cryothérapie : brûlure à « froid », employée surtout lorsque les sites à brûler sont proches des voies électriques normales, puisqu'il s'agit d'une technique plus sécuritaire.

Toutes les interventions d'ablation sont basées sur un système de cartographie en 3 dimensions (Carto 3D). Cette technologie de pointe permet de recréer une image en trois dimensions du cœur, de naviguer en s'affranchissant des rayons X, et d'augmenter la précision et la sécurité des ablations.

## Quand aura lieu l'examen ?

---

Le délai d'attente est en général de 3 à 6 mois. Si votre enfant est sur la liste d'attente et que son état de santé se détériore ou que vous n'avez pas eu de nos nouvelles dans un délai de 6 mois, appelez-nous au : **514 345-4931 (poste 5416)**.

Notre objectif est de vous aviser de la date de l'examen une semaine à l'avance. Cependant, il peut survenir des changements de dernière minute, notamment lorsqu'un patient annule son rendez-vous en cas de maladie. Il est donc possible que vous receviez notre appel seulement 1 à 2 jours avant la date proposée. Si vous recevez l'avis de rendez-vous par message vocal ou courriel, il est essentiel de confirmer celui-ci au plus vite auprès de l'équipe de la salle de cathétérisme. En effet, en l'absence de confirmation, un autre patient sera appelé.

## Que faire si l'enfant est malade ?

---

Dans les 72 heures avant, et jusqu'au moment de l'examen, contactez le bureau d'accès au 514 345-2331 si votre enfant présente des symptômes ou signes d'infection tels que :

- ▶ fièvre
- ▶ toux
- ▶ nez qui coule
- ▶ éruption cutanée
- ▶ diarrhée
- ▶ maladie contagieuse (ex. : varicelle, rougeole, etc.) ou un contact avec une personne ayant une maladie contagieuse
- ▶ possibilité de grossesse
- ▶ détérioration de l'état général

5

## Prévoir le séjour

---

Si vous habitez à plus de 70 kilomètres du CHU Sainte-Justine, nous vous demandons de demeurer à proximité la nuit suivant l'examen. Il est possible de séjourner au Manoir Ronald McDonald. Nous vous conseillons de téléphoner 3 jours avant la date de l'examen pour réserver votre chambre.

**Coordonnées du Manoir Ronald McDonald : Téléphone : 514 731-2871**

# Préparation pour l'examen

---

## Avant l'examen

Votre enfant doit être à jeun à partir de minuit la veille de l'examen (sauf si vous recevez une consigne qui précise le contraire). Une gorgée d'eau lui est néanmoins permise pour prendre ses médicaments le matin de l'examen.

Être à jeun veut dire que l'enfant ne peut ni boire ni manger, qu'il ne peut pas mâcher de la gomme et ne peut pas utiliser de dentifrice.

La veille de l'examen, donnez un bain à votre enfant et savonnez tout son corps, incluant les cheveux et la région génitale.

Le matin de l'examen, donnez à votre enfant ses médicaments habituels, sauf si le médecin vous en a avisé autrement. Certains médicaments tels que le sotalol, le lanoxin, la flecaïnide ou le verapamil devront être cessés 5 jours avant l'examen.

6

## Le jour de l'examen

Vous devrez vous présenter à l'unité de chirurgie d'un jour, au 5<sup>e</sup> étage bloc 3.

À votre arrivée, vous devrez remplir un questionnaire. Des examens (prises de sang et/ou radiographies) seront ensuite faits par l'équipe de l'unité de chirurgie d'un jour, de manière à s'assurer que votre enfant soit prêt pour l'intervention. Un soluté lui sera aussi installé afin de l'hydrater convenablement, car votre enfant sera à jeun.

Une demi-heure avant le début de la procédure, votre enfant sera conduit au bloc opératoire (2<sup>e</sup> étage bloc 11) et sera accueilli par l'équipe de la salle d'hémodynamie. Si certaines de vos questions n'ont pas été suffisamment éclaircies, il peut être utile de les écrire à l'avance pour ne pas oublier de les poser.

## Est-ce que cet examen est douloureux ?

Cet examen se déroule sous **anesthésie générale** ou sous **sédation**. Ce choix sera fait en fonction de différents facteurs comme l'âge, la condition médicale ou le type d'arythmie suspectée. Ces options auront été discutées au préalable avec votre médecin avant l'examen.

Il est donc possible que pour l'examen, votre enfant doive être complètement endormi (**anesthésie générale**) ou qu'il soit semi-endormi, mais calme et confortable (**sédation profonde**). Très souvent, après la sédation, l'enfant ne se souvient pas de l'examen. Dans les deux cas, les médicaments sont injectés dans la tubulure du soluté déjà en place.

Une fois que votre enfant est endormi ou semi-endormi, le médecin peut procéder à l'examen. Celui-ci dure habituellement de 2 à 4 heures à partir du moment où votre enfant est amené à la salle d'intervention du bloc opératoire.

## Pendant la procédure au bloc opératoire

Seul le personnel médical est autorisé dans la salle où se déroule la procédure. Vous attendrez votre enfant dans la salle d'attente.

Pour commencer l'examen, de 3 à 5 petits tubes introducteurs seront introduits au niveau de l'aîne (plus rarement au niveau du cou). Ces petits tubes servent à diriger et pousser des cathéters (« longs spaghettis ») jusqu'au cœur. Ceux-ci enregistrent le courant électrique du cœur.

L'intervention se déroulera en 3 temps :

- Première période : période de tests afin d'établir le diagnostic exact de l'arythmie de votre enfant. Il s'agit d'un temps fondamental, car sans diagnostic précis, il sera impossible de poursuivre la procédure.
- Une fois que le diagnostic sera confirmé, l'ablation aura lieu (deuxième temps de la procédure), en utilisant la radiofréquence ou la cryothérapie.
- Une fois l'ablation terminée, un temps d'observation (troisième temps de la procédure) permettra de vérifier l'efficacité des ablations et la disparition de l'arythmie.

Lorsque l'EPS et l'ablation seront terminées, le médecin retirera les petits tubes souples en appliquant une pression aux sites d'insertions durant 5 à 10 minutes. Par la suite, un pansement compressif sera appliqué au niveau de l'aîne pour éviter le risque de saignements.

## Après l'examen

Votre enfant sera amené à la salle de réveil pour environ une heure avant d'être conduit à sa chambre sur une unité d'hospitalisation. L'équipe soignante surveillera son état par la suite. Si aucune complication ne survient, votre enfant aura son congé le lendemain.

## Soins à la maison

---

### Soulagement de la douleur

Si votre enfant paraît souffrant ou inconfortable, vous pouvez lui donner de l'acétaminophène (ex. : Tylenol<sup>MD</sup>, Tempra<sup>MD</sup>, Atasol<sup>MD</sup>) aux 4 à 6 heures. Chez votre enfant, \_\_\_\_\_mg (15 mg/kg) est la dose recommandée, pour un maximum de 5 doses par 24 heures. Ne donnez aucun médicament contenant de l'acide acétylsalicylique (ex. : Aspirin<sup>MD</sup>, Asaphen<sup>MD</sup>, Aspergum<sup>MD</sup>). Ce type de médicament peut augmenter les risques de saignements.

8

### Mobilisation

Votre enfant devra rester couché jusqu'au lendemain de l'examen et éviter tout effort. Gardez votre enfant à la maison 48 heures après l'intervention. Il pourra reprendre ses activités quotidiennes graduellement selon sa tolérance, à partir du deuxième jour suivant l'EPS. Les activités physiques intenses et l'éducation physique seront interrompues jusqu'au prochain rendez-vous de suivi avec le médecin.

### Alimentation

Votre enfant pourra avoir une alimentation légère et reprendre progressivement son alimentation normale selon son rythme et sa tolérance, à moins d'avis contraire du médecin. S'il refuse de s'alimenter, vous pouvez lui offrir une solution de réhydratation (ex. : Gatorade<sup>MD</sup>, Pédialyte<sup>MD</sup>) et des jus sans pulpe.

Si l'enfant est un nourrisson, vous pourrez reprendre l'allaitement ou les biberons de préparation commerciale pour nourrissons progressivement, selon ses habitudes.

Le lendemain de la procédure, il pourra reprendre son alimentation habituelle.



## Soins d'hygiène

L'enfant ne peut pas prendre son bain ou sa douche pendant les deux jours suivant l'examen. Lavez l'enfant à la débarbouillette seulement. La baignade est interdite durant cette période.

## Surveillance du pansement et soin de la plaie

Votre enfant quittera l'hôpital avec un pansement aux sites de ponctions. Bien que les plaies puissent être légèrement souillées de sang lors du départ à la maison, il ne devrait pas y avoir de saignement ou de gonflement par la suite. Le pansement devra rester en place 2 jours. Vous devrez le retirer par la suite. Si les plaies sont bien refermées, laissez-les à l'air. Sinon, remettez un autre pansement pour 2 jours. Le bain ou la douche peuvent toutefois reprendre dès la troisième journée suivant la procédure. Renseignez-vous auprès de votre médecin concernant les recommandations pour la baignade (piscine privée ou publique, lac, mer, etc.) ou si vous prévoyez un voyage en famille à l'étranger.

Un petit hématome (coloration bleutée) aux sites de ponctions n'est pas rare dans les jours suivant la procédure : il changera progressivement de couleur (du bleu foncé au mauve, au vert puis au jaune). Il ne faut pas s'inquiéter à moins qu'il continue d'augmenter dans les premières heures du retour à la maison ou encore qu'il soit de plus en plus douloureux ou enflé. Dans ces cas, il faut rappeler l'équipe du cathétérisme cardiaque au 514 345-4931 poste 5416.

9

## Quelles sont les complications possibles et que faire ?

---

### Saignement de la plaie

Comprimez le pansement avec les doigts ou le poing de façon vigoureuse pendant au moins 10 minutes. Pendant que vous compressez, demandez à quelqu'un d'aviser le cardiologue de garde au **514 345-4788**. Si le saignement est impossible à contrôler, composez le **911**.

## Fièvre

Votre enfant fait de la fièvre si sa température est égale ou plus grande que :

1. Rectale (rectum) : 38,5°C ou 101,5° F
2. Buccale (bouche) : 38,0°C ou 100,4° F
3. Axillaire (aisselle) : 37,5°C ou 99,0° F
4. Tympanique (oreille) : 38,0°C ou 100,4° F

Donnez de l'acétaminophène tel que recommandé précédemment. Notez qu'il est fréquent d'observer une légère augmentation de la température la première journée. Si, toutefois, la fièvre persiste pendant plus de 24 heures, que l'état général de votre enfant se détériore, qu'il frissonne, qu'il a des vomissements ou de la difficulté à respirer, présentez-vous à l'urgence ou composez le **911**.

Veillez également rappeler l'équipe du cathétérisme cardiaque s'il y a présence persistante de **rougeur**, de **chaleur**, d'**écoulement** ou d'**œdème** aux sites de ponctions ou que votre enfant présente un changement de comportement ou une importante douleur persistante non soulagée par l'acétaminophène.

10

## Vous avez des questions ?

---

Vous pouvez joindre les infirmières de l'**équipe de cathétérisme** cardiaque du lundi au vendredi, entre 7 h 30 et 15 h 30.

### Coordonnées :

Téléphone : 514 345-4931 poste : 5416  
Sans frais : 1-866-957-6068 poste : 5416

Si une question importante ou une complication survient **en dehors des heures ouvrables**, vous pouvez contacter l'équipe de cardiologie de garde par le biais de la téléphoniste du CHU Sainte-Justine :

Téléphone : 514 345-4788  
Sans frais : 1-866-957-6068 poste : 4788



## **CHU Sainte-Justine**

3175, chemin de la Côte-Sainte-Catherine

Montréal (Québec) H3T 1C3

Téléphone : 514 345-4931

[www.chusj.org](http://www.chusj.org)

### **Réalisation**

Cassandra Côté, infirmière

### **Révision**

D<sup>r</sup> Sylvia Abadir

### **Collaboration :**

Isabelle Langevin, CSI ; Nadia Mathieu, CCSI ; Pascal Bédard, pharmacien

### **Validation**

Comité des documents destinés à la clientèle

### **Impression**

Imprimerie du CHU Sainte-Justine

© CHU Sainte-Justine

F-910 GRM : 30009920 (Révisé : 01/2018))