Procédure de soin

Prélèvement de sang par ponction veineuse (PED/SCEA)

Pédiatrie

Généralités

Avertissement

La responsabilité du CHUV et des auteurs ne peut être engagée en cas d'utilisation de ce document en dehors du cadre prévu au CHUV. L'adoption de ces techniques de soins par une autre institution relève de la responsabilité de sa direction. Tout soin nécessite des connaissances appropriées et ne peut donc être exécuté que par des professionnels qualifiés. La forme et le contenu de ce document peuvent faire l'objet d'amélioration continue ou d'évolution dans les versions futures. Seule la version électronique fait foi.

Cadre de référence

Précautions Standard / Hygiène des mains
Hygiène, prévention et contrôle de l'infection (HPCi)
REFMED
Catalogue des examens
Tableau des antiseptiques au CHUV
Tableau des désinfectants au CHUV

Directive institutionnelle : Bonnes pratiques de documentation et de tenue du dossier patient du CHUV
Directive institutionnelle : Identitovigilance et port du bracelet d'identification des patients (BIP)
Directive institutionnelle : Gestion de la douleur
Directive institutionnelle : Gestion des médicaments : Préparation, double-contrôle et administration des médicaments

Contexte

Définition

Le prélèvement de sang veineux consiste à ponctionner une veine périphérique dans le but de récolter un/des échantillon(s) de sang. Le prélèvement peut se faire à l'aide d'une aiguille standard ou d'une aiguille à ailette sécurisée.

Le choix de la procédure de prélèvement (veineux versus capillaire) dépend du volume de sang nécessaire et du type d'examen demandé. Le prélèvement veineux génère toutefois moins de douleur qu'un prélèvement capillaire et doit être considéré comme **la procédure de 1er choix chez tous les enfants** à l'exception des nouveau-nés prématurés.

Pour la procédure de prélèvement capillaire voir : « Prélèvement de sang par ponction capillaire au doigt et au talon (0-18 ans) »

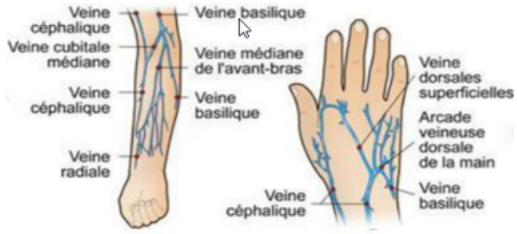
Indications

- Pose d'un diagnostic
- Suivi des valeurs sanguines
- Détermination du groupe sanguin et Rhésus

Recommandations de pratique

Principes de prélèvement

- Le prélèvement s'effectue dans une salle de soin, dans la mesure du possible
- Selon l'âge de l'enfant et l'absence de collaboration, le soin s'effectue à deux ou trois personnes (1 à 2 personne(s) qui divertit(ssent) l'enfant et/ou maintient le membre ponctionné, et une personne qui effectue le prélèvement)
- Le prélèvement doit être limité à **deux essais par la même personne**. Après 2 échecs (2 personnes différentes), la nécessité/utilité du prélèvement et les alternatives possibles doivent être évaluées avant toute autre tentative
- S'assurer que les indications spécifiques pour les examens de laboratoire (voir catalogue des examens) ont été respectées (jeûne, heure de prise ou arrêt de la médication, ...etc)
- Privilégier la ponction des membres supérieurs
  - Face antérieur de l'avant-bras
  - Dos de la main
  -



- Attention !
  - Ne pas ponctionner un membre perfusé, accidenté, œdématié ou présentant des lésions cutanées (éraflures, abcès, maladie cutanée, etc.)
  - Ne pas ponctionner un membre invalide d'une personne (hémiplégie, tétraplégie, hémiparésie, ...etc)
    En cas d'absolue nécessité, un prélèvement peut être envisagé avec accord strict du médecin et du patient et/ou de sa famille. Cette spécificité doit être documentée dans le dossier du patient.
  - Ne jamais ponctionner un membre porteur d'une fistule artério-veineuse de dialyse

Risques

Douleur/inconfort

Prévention et attitude

- Expliquer le soin à l'enfant et à sa famille
- Appliquer la crème anesthésiante minimum 1h00 avant le soin
- Proposer des moyens antalgiques tels que :
  - Distraction, hypnose, ...etc
  - Solution sucrée (ex : Algopedol® solution 24%)
  - MEOPA, uniquement sur accord du médecin

Infection du site de ponction

Prévention et attitude

- Assurer les interventions d'hygiène hospitalière (désinfection des mains, compresses stériles, utilisation de Chlorhexidine, ...)

Lésion de la veine

Hématome, hémorragie

Prévention et attitude

- Eviter de ponctionner un site où la veine change de direction ou se divise
- Relâcher le garrot avant de retirer l'aiguille

Hémolyse ou coagulation de l'échantillon

Prévention et attitude

- Eviter une compression du garrot >1 min
- Utiliser des aiguilles de calibre < à 25G
- Privilégier l'utilisation de seringues de prélèvement d'un volume de 1 ml à 5 ml
- Respecter l'ordre de prélèvement des tubes
- Homogénéiser les tube par retournement lent

Accident d'exposition au sang

Prévention et attitude

- Porter des gants non stériles
- Activer la sécurité de l'aiguille lors du retrait
- Eliminer l'aiguille immédiatement après son retrait dans le container pour objets piquants/tranchants
- Utiliser une seringue pour purger la tubulure de l'aiguille à ailette

Malaise vagal avec ou sans perte de connaissance

Prévention et attitude

Il n'existe pas de prévention pour ce risque. L'observation de l'enfant durant le soins permet de détecter la survenue d'un malaise et d'agir en conséquence.

Technique de soin

Matériel

1 Solution hydro-alcoolique pour la désinfection des mains
1 Protection pour le lit
1 Boite de gants non stériles
1 Chlorhexidine alcoolique 2%
3 Compresse(s) stérile(s)
1 Garrot
1 Multi-adaptateur pour Monovette®
1 Sparadrap non tissé (Type : Micropore®) ou petit pansement
1 Container pour objets piquants/tranchants
1 Aiguille à prélèvement sanguin ou 1 aiguille à ailette sécurisée et adaptée à la grandeur de la veine
1 Monovette(s)® requises et/ou seringues 1,3,5 ml selon volume à prélever
1 Bons d'examens dûment remplis et étiquettes du/de la patient-e
1 Patch/tube d'anesthésiant cutané (Type : Emla®) Pour l'antalgie
1 Pansement film transparent sans compresse intégrée (Type : Tegaderm®/Opsite®) Pour l'antalgie
1 Boite de mouchoirs Pour l'antalgie
1 Seringue vide de 1 ml (si aiguille à ailette sans prélèvement d'hémoculture)
1 Microvette(s)® selon examen
1 Pochette plastique ZIP kangourou A4 (Labo) pour l'acheminement des Microvettes®

- 1 adaptateur pour seringue



Préparation du soin

Prérequis

Le matériel nécessaire à la réalisation du soin est déposé sur une surface désinfectée avec une lingette imprégnée du désinfectant usuel au CHUV (plateau inox, chariot de soin, plan de travail, etc...).

Hygiène des mains

A effectuer par friction hydro-alcoolique selon les 5 moments de l'hygiène des mains

- Applique la crème anesthésiante locale sur le site de ponction min 1h et max.2h avant le soin
- Rassembler le matériel sur un chariot de soins préalablement désinfecté
- Vérifier la date de péremption de chaque contenant
- Demander de l'aide pour divertir et maintenir l'enfant si nécessaire. Le divertissement peut être effectué par un/les parent(s), par le soignant qui maintient l'enfant ou par un soignant spécifique (infirmière d'hypnose)
- Il est important de laisser le choix aux parents de leur présence durant le soin
- Retirer la crème anesthésiante avant de débuter le soin avec un mouchoir en papier

Déroulement du soin

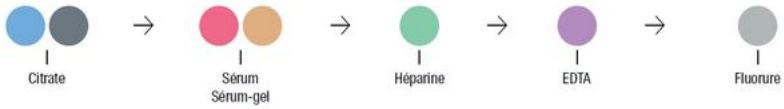
Prérequis

Le matériel nécessaire à la réalisation du soin est déposé sur une surface désinfectée avec une lingette imprégnée du désinfectant usuel au CHUV (plateau inox, chariot de soin, plan de travail, etc...).

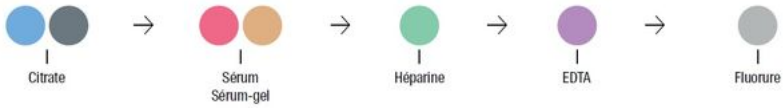
Hygiène des mains

A effectuer par friction hydro-alcoolique selon les 5 moments de l'hygiène des mains

- Procéder à l'**identification du patient**
- Vérifier la concordance entre la demande de prélèvement et l'identité du patient
- Connecter l'aiguille/ailette à prélèvement au multi-adaptateur pour Monovette®
  - 
- Connecter l'adaptateur pour seringue au multi-adaptateur si un prélèvement d'hémocultures est nécessaire
- Imprégner une compresse stérile d'antiseptique alcoolique
- Installer l'enfant confortablement et mettre la protection sur le lit
- Placer le garrot à une largeur de main au-dessus du point de ponction prévu
- Identifier la veine à ponctionner par visualisation et/ou palpation
- Relâcher le garrot en le laissant sur l'emplacement du bras
- **Mettre une paire de gants non stériles**
- Procéder à l'antisepsie cutanée du site d'insertion avec la compresse imprégnée, **laisser sécher et ne plus palper la zone désinfectée**
- Serrer le garrot et visualiser une seconde fois la veine sans toucher le point de ponction
- Retirer la protection de l'aiguille

- Exercer une traction sur la peau avec le pouce de la main libre à 3-5 cm en dessous du point de ponction pour tendre la peau et immobiliser la veine
- Insérer l'aiguille à 3-5 mm de la veine avec un angle d'environ 5° à 30°, biseau vers le haut.
  Si nécessaire, stabiliser l'aiguille à ailette avec du ruban adhésif
- Effectuer le prélèvement sanguin lentement **en respectant absolument l'ordre de remplissage des tubes**
- **Avec hémocultures**
  1. Connecter la seringue vide à l'adaptateur et prélever la quantité de sang nécessaire pour le flacon aérobe (rose ou gris) puis si besoin, réitérer pour le flacon anaérobe (violet)
     - 
  2. Connecter les Monovettes® en respectant le volume de remplissage et l'ordre suivant
     - 

     - OU Prélèvement difficile Connecter la/les seringues et prélever la quantité de sang requise pour les examens.
       Introduire rapidement le sang dans les microvettes®/monovettes®
  3. **Homogénéiser les tubes** en les retournant complètement et lentement au minimum 3-6x (évite la formation de micro-caillots dans les échantillons)
     - 

- **Sans hémocultures**
  1. **Uniquement si aiguille à ailette** : Connecter la seringue vide de 1 ml à l'adaptateur et purger la rallonge de sang en retirant l'air avec la seringue.
  2. Connecter les Monovettes® en respectant le volume de remplissage et l'ordre suivant :
     - 

     - OU Prélèvement difficile Connecter la/les seringues et prélever la quantité de sang requise pour les examens.
       Introduire rapidement le sang dans les microvettes®/monovettes®
  3. **Homogénéiser les tubes** en les retournant complètement et lentement au minimum 3-6x (évite la formation de micro-caillots dans les échantillons)
     - 

- Relâcher le garrot dès que le sang s'écoule dans la seringue ou la Monovettes®
  Attention ! La compression du garrot ne devrait pas excéder 1 minute2. Il est possible de relâcher le garrot et le

resserrer à plusieurs reprises durant le prélèvement si le sang ne s'écoule pas.

- Appliquer une compresse sèche sur le point de ponction, retirer l'aiguille en la sécurisant et la jeter directement dans un container à objets tranchants/piquants
  - Exemple pour une aiguille à ailette





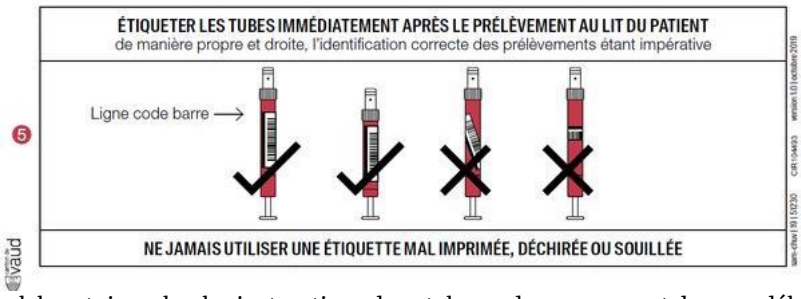

- Exercer une pression ferme sur le point de ponction jusqu'à l'arrêt du saignement
- Appliquer le sparadrap sur le point de ponction
- Retirer les gants

Finalisation du soin

Hygiène des mains

A effectuer par friction hydro-alcoolique selon les 5 moments de l'hygiène des mains

- Etiqueter **les tubes au lit du patient** de manière propre et droite
  Attention ! Ne jamais utiliser une étiquette mal imprimée, déchirée ou souillée
  -



- Acheminer les tubes au laboratoire selon les instructions du catalogue des examens et dans un délai de maximum 2 heures

Suivi du patient

Surveillances

Point de ponction

Références

1. Organisation mondiale de la santé. Lignes directrices de l'OMS applicables aux prélèvements sanguins: meilleures pratiques en phlébotomie [Internet]. Genève; 2010 [cité 6 oct 2016]. Disponible sur: http://www.who.int/injection_safety/Phlebotomy_french_web.pdf
2. Simundic A-M. EFLM recommandation for venous blood sampling [Internet]. European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine; 2017. Disponible sur: https://www.eflm.eu/upload/docs/WG-PRE%20Venous%20blood%20sampling_for%20EFLM%20NSs.pdf
3. SF2H. Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés - Mai 2019. Hygiènes [Internet]. 2019 [cité 17 oct 2019];XXVII(2). Disponible sur: https://sf2h.net/publications/prevention-des-infections-lies-aux-catheters-peripheriques-vasculaires-et-sous-cutanes-mai-2019

Date de validation	Auteurs	Experts
27.10.2020	Sandra Zoni, ICLS Méthodes de soins, Direction des soins, Lausanne, CHUV	Christiane Kolly, Infirmière praticienne formatrice, Policliniques médicales spécialisées de pédiatrie, DFME, Lausanne CHUV Jolanda Barras, Infirmière ICL, HEL, Lausanne CHUV