

Prélèvement de sang par ponction veineuse (NAT)

Avertissements : La responsabilité du CHUV et des auteurs ne peut être engagée en cas d'utilisation de ce document en dehors du cadre prévu. Tout soin nécessite des connaissances appropriées et ne peut donc être exécuté que par du personnel qualifié. La forme et le contenu de ce document doivent faire l'objet d'amélioration continue dans les versions futures. Seule la version électronique fait foi.

Cadre de référence : [Hygiène des mains : pourquoi, comment et quand](#)
[Information et installation du patient et de sa famille en vue d'un soin](#)
[Préparation et rangement du matériel \(0-18 ans\)](#)
[REFMED](#)
[Fichier des examens](#)
[Antalgie pédiatrique 0-18 ans](#)
Directive institutionnelle : [Bonnes pratiques de documentation et de tenue du dossier patient du CHUV](#)
Directive institutionnelle : [Port du bracelet d'identification des patients \(BIP\)](#)
Directive institutionnelle : [Gestion de la douleur](#)

- [Définition](#)
- [Indications](#)
- [Risques et prévention](#)
- [Algorithme de prélèvement \(NAT\)](#)
- [Principes de prélèvement](#)
- [Technique de soins](#)
 - [Matériel](#)
 - [Choix de l'aiguille](#)
 - [Préparation du soin](#)
 - [Déroulement du soin](#)
 - [Finalisation du soin](#)
- [Références](#)

Titre : Prélèvement de sang par ponction veineuse (NAT)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0064
Version : 1.0	Date d'application : 01/06/2021
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Examens paracliniques et tests faits sur place

DEFINITION



Le prélèvement de sang veineux consiste à ponctionner une veine périphérique afin de récolter un/des échantillon.s de sang pour diverses analyses. Le choix de la procédure de prélèvement, entre la voie veineuse ou capillaire, dépend du volume de sang nécessaire et du type d'examen demandé.

Le prélèvement veineux génère moins de douleur qu'un prélèvement capillaire et doit être considéré comme la procédure de premier choix auprès des nouveau-nés hospitalisés¹⁻³. **Toutefois, dans le service de néonatalogie, le prélèvement capillaire doit être favorisé auprès des nouveau-nés (NN) lorsque la quantité de sang est inférieur à 1ml afin de préserver le capital veineux.**

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

RISQUES ET PREVENTION

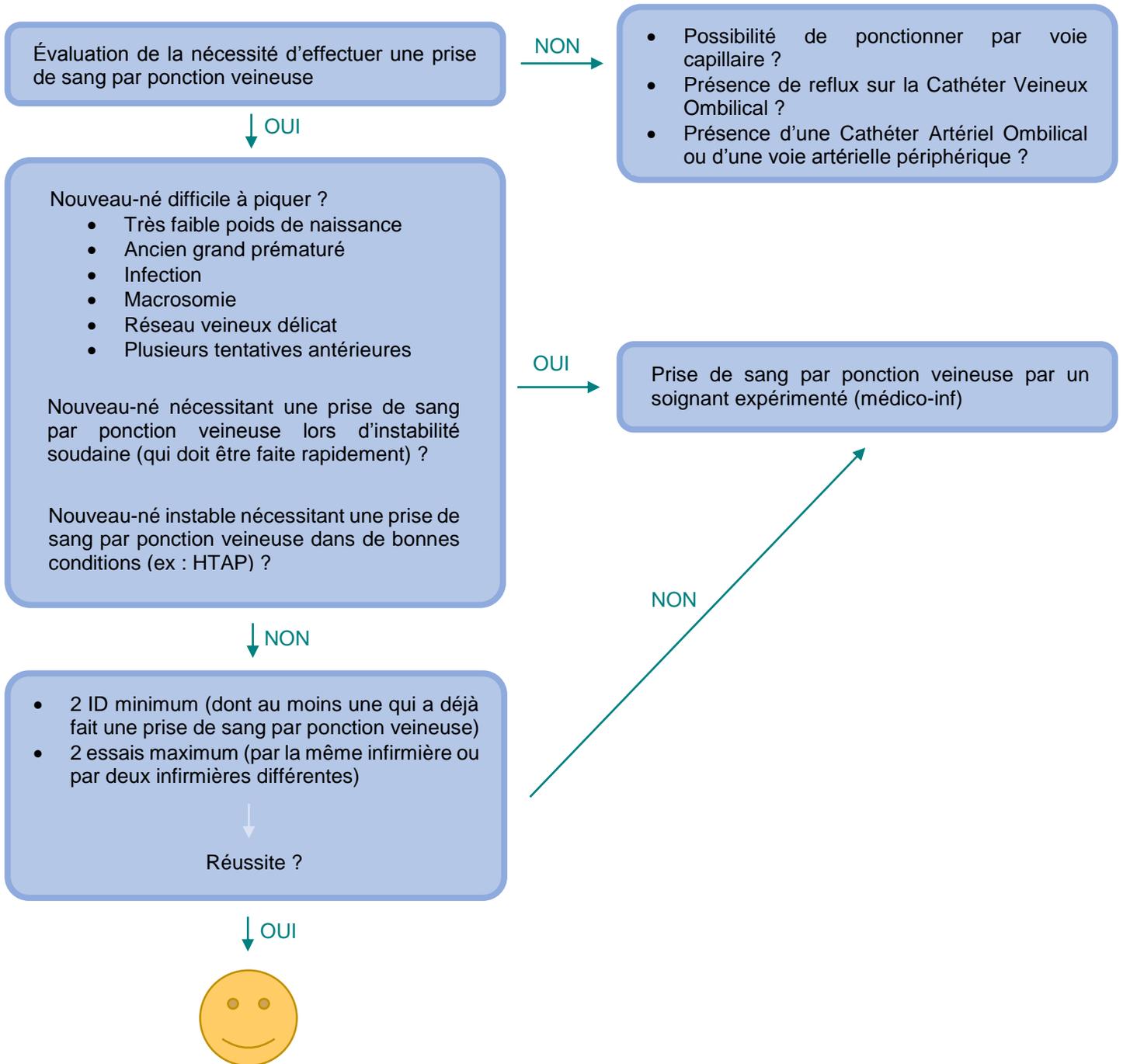


RISQUES	PREVENTION
<i>Douleur/inconfort</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Expliquer le soin au NN et à sa famille • Donner du lait maternel ou une solution sucrée (ex : Algopedol® solution 24%)^{2,4} • Rassurer le NN avant le début du soin (emmailloté dans un patin ou faire le soin à 4 mains)⁴ • Parler au NN avant, pendant et après le soins⁴ • Profiter d'un moment de peau-à-peau avec l'un des parents⁴
<i>Infection du site de ponction</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les recommandations d'hygiène hospitalière et de précaution standard (désinfection des mains, compresses stériles, utilisation de Chlorhexidine, ...) ^{1,5}
<i>Lésion de la veine (Hématome, hémorragie)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Eviter de ponctionner un site où la veine change de direction ou se divise
<i>Hémolyse ou coagulation de l'échantillon</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Eviter une compression du garrot >1 min⁶ • En cas d'utilisation de seringue en plastique, transférer le plus rapidement possible le sang récolté dans les Microvettes®/Monovettes® adéquates • Homogénéiser le tube par retournement lent⁶

Accident d'exposition au sang

- Porter des gants non stériles⁶
- Eliminer l'aiguille immédiatement après son retrait dans le container pour objets piquants/tranchants^{5,7}

ALGORITHME DE PRELEVEMENT

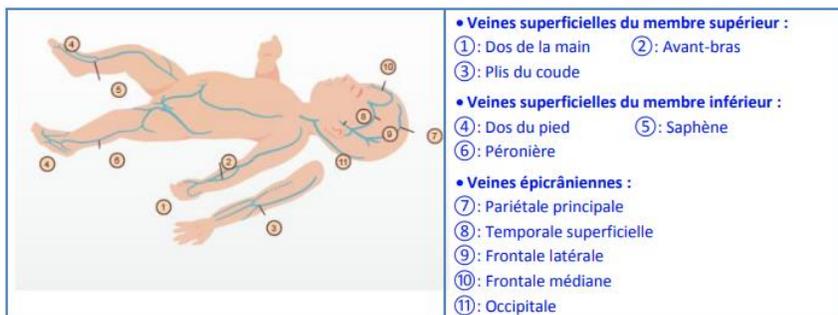


Titre : Prélèvement de sang par ponction veineuse (NAT)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0064
Version : 1.0	Date d'application : 01/06/2021
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Examens paracliniques et tests faits sur place

PRINCIPES DE PRELEVEMENT



- Le prélèvement s'effectue au lit du NN
- Le soin s'effectue à deux ou trois personnes (1 personne qui effectue le prélèvement, 1 personne qui rassure le NN et qui le maintient, et si besoin une troisième personne qui donne les différents tubes de sang durant le prélèvement et qui va passer la gazométrie)¹
- Le prélèvement doit suivre l'algorithme de prélèvement du chapitre précédent
- S'assurer que les indications spécifiques pour les examens de laboratoire (voir [fichier des examens](#)) ont été respectées (jeûne, heure de prise ou arrêt de la médication, etc.)⁶
- Ponction possible aux membres supérieurs, membres inférieures et sur la tête du NN



http://www.cpias-auvergnerhonealpes.fr/Doc_Reco/FichePratique/Fiche_pratique_CVP_2014.pdf

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'un NN (hémiplegie, 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

TECHNIQUE DE SOINS



Matériel

- 1 plateau métallique désinfecté
- 1 solution/gel hydro-alcoolique pour l'hygiène des mains
- 1 protection pour le lit
- 1 boîte de gants non stériles
- 1 antiseptique alcoolique à base de [Chlorhexidine 2%](#)
Chez les nouveau-nés < 32 sem. de gestation ou < 1500 gr, utiliser de la [Chlorhexidine aqueuse 0.5%](#) durant les premières 72 heures de vie

Titre : Prélèvement de sang par ponction veineuse (NAT)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0064
Version : 1.0	Date d'application : 01/06/2021
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Examens paracliniques et tests faits sur place

- 1 emballage de compresses stériles 5x5cm
- 1 emballage de compresses non stériles
- 1 garrot
- 1 aiguille NeoFlon™ ou 1 aiguille NeoSafe adaptée à la grandeur de la veine



Aiguille NeoFlon™ (24G ou 26G)



Aiguille NeoSafe (23G)

- Uniquement si aiguille NeoFlon™ : Seringues de 1, 3, 5ml selon le volume à prélever et aiguilles Microlance™ 3 (19G)
- Microvettes®/Monovettes® requises et Tube à gazométrie si besoin
- 1 ruban adhésif
- 1 container pour objets piquants/tranchants
- Bons d'examens dûment remplis, étiquettes du patient et pochette en plastic

Confort

- 1 Lolette
- [Algopedol® solution 24%](#) ou lait maternel
- Deux tissus (1 pour emmailloter/rassurer le NN et 1 pour protéger les yeux du NN de la lumière)

Choix de l'aiguille

Lorsqu'il est nécessaire d'effectuer un prélèvement sanguin par ponction veineuse pour faire des hémocultures, il faut utiliser les aiguilles NeoFlon™. Sans hémocultures, le choix de l'aiguille dépend de l'infirmière. Ci-dessous, un tableau des avantages et des inconvénients des aiguilles, afin de vous aider dans votre choix.

Aiguille NeoFlon™		Aiguille NeoSafe	
Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> - Cette aiguille permet le prélèvement des hémocultures - En cas de nécessité d'une voie d'accès, il est possible de laisser le cathéter en place une fois le sang récolté 	<ul style="list-style-type: none"> - Afin de récolter le sang dans le réceptacle du cathéter, il est nécessaire d'utiliser des seringues avec des aiguilles. Il y a donc un risque accru de contacts avec des liquides biologiques. - L'aiguille croche lors de son ablation du cathéter, induisant le risque de se déloger de la veine. Pour diminuer ce risque, avant l'utilisation, il est nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Cette aiguille permet de récolter le sang directement dans les Microvettes® ou Monovettes® 	<ul style="list-style-type: none"> - La prise en main n'est pas optimale - Il y a un risque accru de perte de sang lors du prélèvement (il n'y a pas de visuel direct lorsque le soignant est dans la veine, sauf lorsque le sang coule à l'autre extrémité de l'aiguille). Cela nécessite d'agir très rapidement pour déposer la première Microvettes®/Monovettes®

	de mobiliser l'aiguille dans le cathéter.		<p>en-dessous de l'extrémité de l'aiguille.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il est difficile de prélever une gazométrie dans une capillaire et impossible de prélever une gazométrie veineuse. - Le prélèvement d'hémoculture est impossible.
--	---	--	--

Préparation du soin

- ✓ Rassembler le matériel sur un chariot de soins préalablement désinfecté⁶
- ✓ Emmailloter le NN si cela le rassure et lui expliquer le soin
- ✓ Administrer l'Algopedol[®] solution 24% ou le lait maternel à l'aide de la lolette 2 minutes avant le début du soin
- ✓ Protéger les yeux du NN de la lumière à l'aide d'un tissu ou d'un doudou
- ✓ Demander de l'aide pour maintenir le NN si nécessaire et/ou pour aider à remplir les tubes/passer la gazométrie
- ✓ Il est important de laisser le choix aux parents de leur présence durant le soin¹

Déroulement du soin

- Procéder à une hygiène des mains par friction hydro-alcoolique
- Procéder à l'**identification du patient**^{1,6}
- Vérifier la concordance entre la demande de prélèvement et l'identité du patient^{1,6}
- Si aiguille NeoFlon[™] (1) : Connecter les aiguilles Microlance[™] 3 (19G) et les seringues afin de récolter le sang directement dans le réceptacle de l'aiguille NeoFlon
- Si aiguille NeoSafe (2) : Ouvrir les Microvettes[®]/Monovettes[®] afin de récolter le sang directement à l'extrémité de l'aiguille



1



ou



2

- Imprégner une compresse stérile d'antiseptique alcoolique
- Installer l'enfant confortablement, l'envelopper si besoin et mettre la protection sur le lit
- Placer le garrot au-dessus d'une compresse pour protéger la peau du NN, ou demander l'aide d'un(e) collègue pour faire le garrot avec sa main^{1,6}

- Identifier la veine à ponctionner par visualisation et/ou palpation (possibilité d'utiliser la lampe violette Wee Sight® ou l'AccuVein pour faciliter la visualisation des veines)



Lampe violette Wee Sight®



AccuVein

- Relâcher le garrot
- Procéder à une hygiène des mains par friction Hydro-alcoolique et **mettre une paire de gants non stériles**^{1,6}
- Procéder à l'antisepsie cutanée du site d'insertion avec la compresse imprégnée, **laisser sécher et ne plus palper la zone désinfectée**⁸
- Serrer le garrot et visualiser une seconde fois la veine sans toucher le point de ponction⁶
- Retirer la protection de l'aiguille
- Exercer une traction sur la peau avec le pouce de la main pour tendre la peau et immobiliser la veine^{1,6}
- Insérer l'aiguille à 3-5 mm¹ de la veine avec un angle d'environ 5° à 30°⁶, biseau vers le haut⁶.

Avec hémocultures	Sans hémocultures
<p>1) Prélever la quantité de sang nécessaire pour le flacon aérobe (rose ou gris) puis si besoin, réitérer pour le flacon anaérobe (violet)</p> <p>2) Récolter le sang directement dans le capillaire à gazométrie à l'extrémité de l'aiguille à prélèvement (NeoFlon™, NeoSafe)</p> <p>3) Récolter le sang en respectant le volume de remplissage et introduire rapidement le sang dans les Microvettes®/Monovettes®</p> <p>4) Homogénéiser les tubes⁶ en les retournant complètement et lentement au minimum 3-6x (évite la formation de micro-caillots dans les échantillons)</p> 	<p>1) Récolter le sang directement dans le capillaire à gazométrie à l'extrémité de l'aiguille à prélèvement (NeoFlon™, NeoSafe)</p> <p>2) Récolter le sang en respectant le volume de remplissage et introduire rapidement le sang dans les microvettes®/Monovettes®</p> <p>3) Homogénéiser les tubes⁶ en les retournant complètement et lentement au minimum 3-6x (évite la formation de micro-caillots dans les échantillons)</p> 

- Relâcher le garrot dès que le sang s'écoule dans la seringue ou la Microvettes®/Monovettes®⁶

Attention ! La compression du garrot ne devrait pas excéder 1 minute⁶. 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 et la jeter directement dans un container à objets tranchants/piquants^{1,6}

Exemple pour une aiguille NeoSafe



- Exercer une pression ferme sur le point de ponction jusqu'à l'arrêt du saignement^{1,6}
- Appliquer une compresse sur le point de ponction et la maintenir avec du ruban adhésif⁶
- Retirer les gants et procéder à une hygiène des mains par friction hydro-alcoolique⁶

Finalisation du soin

- Réinstaller le patient
- **Etiqueter les tubes au lit du patient⁶** de manière propre et droite

Attention ! Ne jamais utiliser une étiquette mal imprimée, déchirée ou souillée

Attention ! Certaines de nos Microvettes® sont trop petites pour que la ligne de code barre soit étiquetée entièrement. Il faut alors coller les petites étiquettes (nom, prénom du patient et numéro d'examen) sur les Microvettes®, les déposer dans un sachet plastique et coller le code barre sur le sachet.



- Acheminer les tubes au laboratoire selon les instructions du [fichier des examens](#) et dans un délai de maximum 2 heures

REFERENCES

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. Shah VS, Ohlsson A. Venepuncture versus heel lance for blood sampling in term neonates. Cochrane Neonatal Group, éditeur. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 5 oct 2011 [cité 27 janv 2021]; Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD001452.pub4>

Titre : Prélèvement de sang par ponction veineuse (NAT)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0064
Version : 1.0	Date d'application : 01/06/2021
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Examens paracliniques et tests faits sur place

3. JBI, Evidence Summary: Venesection: Clinician Information, JBI Database of Evidence Summaries, 24 July 2012.
4. Lago P, Garetti E, Bellieni CV, Merazzi D, Savant Levet P, Ancora G, et al. Systematic review of nonpharmacological analgesic interventions for common needle-related procedure in newborn infants and development of evidence-based clinical guidelines. Acta Paediatrica. juin 2017;106(6):864-70.
5. Unité HPCI-Vaud. Précautions standards: Guide romand pour la prévention des infections associées aux soins. 2017.
6. 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
7. Buletti M. Elimination des déchets médicaux. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP); 2004.
8. SF2H. Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés. Hygiène. 2019;XXVII.

Rédaction : Sophie Lambert, Infirmière Clinicienne Spécialisée, Service de Néonatalogie, Lausanne CHUV	Date : Mars 2021
Experts NAT consultés : <ul style="list-style-type: none"> - Chloé Tenthorey, Infirmière Clinicienne Spécialisée, Service de Néonatalogie, Lausanne CHUV - Eric Giannoni, Médecin Cadre, Service de Néonatalogie, Lausanne CHUV - Roxane Romon, Infirmière Praticienne Formatrice, Service de Néonatalogie, Lausanne CHUV - Sébastien Melchior, Infirmier Praticien Formateur, Service de Néonatalogie, Lausanne CHUV - Equipe méthodes de soins permanentes, Direction des soins, Lausanne CHUV 	Date : Mars-Mai 2021