

PRECONISATIONS POUR LE PRELEVEMENT

I. Personnel réalisant l'acte de prélèvement :

- Infirmiers (ères) diplômé(e)s d'état
- Technicien(ne)s de laboratoire habilité(e)s
- Sages-femmes
- Médecins
- Biologistes
- Internes, Faisant Fonction d'Interne

II. Modalités de réalisation d'un prélèvement sanguin

1. Le matériel nécessaire

- Aiguilles (prélèvements sanguins et hémocultures)
- Seringues / Capillaires à gazométrie
- Lancettes (prélèvements capillaires)
- Tubes de prélèvements : Conditionnements standards/pédiatriques
- Flacons à hémocultures
- Gants
- Garrot
- Compresses
- Alcool à 70°(ou Dakin pour enfants < 1 mois)
- Pansements.
- Boîte récupératrice d'aiguilles, **poubelles adaptées**



A choisir en fonction du prélèvement à effectuer

2. Au préalable

Le préleveur s'assure de l'**identité du patient** (nom, prénom et date de naissance) et la lui fait énoncer lui-même si possible.

Il s'assure de la conformité des conditions de prélèvement (en fonction des préconisations du présent manuel).

Il s'enquiert de l'existence d'une éventuelle thérapeutique et sollicite, si nécessaire, des informations cliniques complémentaires.

Il sélectionne les matériels de prélèvements (nature, contenance et nombre) en fonction des examens prescrits.

PRECONISATIONS POUR LE PRELEVEMENT

Quand faut-il les utiliser ?

AIGUILLE BD ECLIPSE



Pour tous les prélèvements

⇒ L'aiguille offre une meilleure qualité de prélèvement

UNITE de PRELEVEMENT BD PRO ACTIVE



Pour les prélèvements difficiles et hémocultures

⇒ Veines délicates ou patients agités

Les avantages

-Meilleure qualité du prélèvement:

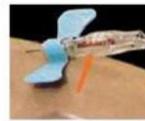
Le sang passe directement dans le tube pour une action immédiate des additifs contenus dans le tube sur les cellules.



- L'investissement financier est réduit.

-Maniabilité idéale pour les prélèvements difficiles

aiguilles plus petites adaptées sur un système plus flexible (bleues 6/10^{ème})



-Visualisation du retour veineux lorsque l'aiguille est dans la veine.

Les limites

-Demande plus de dextérité dans le geste:
absence de visualisation du retour veineux et difficile à utiliser sur certaines veines.

Moins de choix dans le calibre de l'aiguille:

- Noires (7/10^{ème} de mm)
- Vert (8/10^{ème} de mm)

-La tubulure à purger:

pour éliminer le volume d'air de la tubulure.

-Activation des plaquettes possible:
l'action des additifs du tube n'est pas immédiate

L'investissement financier
Prix plus élevé qu'une aiguille.

3. Règles d'hygiène et de sécurité

Hygiène :

- Tout prélèvement sanguin doit être précédé et suivi d'un **lavage des mains ou d'une friction hydro-alcoolique** (se référer aux procédures d'hygiène en vigueur dans l'établissement)
- Tout prélèvement sanguin doit être réalisé avec **une paire de gants** (se référer aux procédures en vigueur dans l'établissement)

Sécurité :

- Ne pas recapuchonner les aiguilles
- Ne pas désadapter les aiguilles à la main
- Déposer immédiatement après usage les objets piquants ou tranchants dans des conteneurs adaptés

PRECONISATIONS POUR LE PRELEVEMENT

4. Ordre des tubes

L'ordre de remplissage des tubes lors du prélèvement est établi pour :

- Minimiser les interférences liées à la ponction veineuse elle-même,
- Éviter une contamination d'un tube à l'autre du fait des additifs

En cas de prélèvement sur **différents types de tubes**, l'ordre de prélèvement suivant est préconisé :

Les hémocultures sont toujours prélevées en premier.

AVEC UNE AIGUILLE (ponction franche)



Autres tubes :
ACD, VS, Aprotinine et
tube thrombine
(toujours en dernier)

AVEC UNE UNITE A AILETTES



o Avec hémoculture



Autres tubes :
ACD, VS, Aprotinine et
tube thrombine
(toujours en dernier)

o

o Sans hémoculture



Autres tubes :
ACD, VS, Aprotinine et
tube thrombine
(toujours en dernier)

Tube de purge

o Sans tube de coagulation (bouchon bleu)



Autres tubes :
ACD, VS, Aprotinine et
tube thrombine
(toujours en dernier)

Tube de purge

Recommandations CLSI (NCCLS), Déc. 2003, Doc. H3-A5 et GEHT 2007 (www.geht.org)

PRECONISATIONS POUR LE PRELEVEMENT

5. Principaux facteurs dépendants du prélèvement et perturbant les résultats d'analyses

- **Matériel périmé :**
 - Perte de vide
 - Additif périmé : formation de micro-caillots

- **Préparation du Patient**
 - Un garrot en place depuis plus de trois minutes ou garrot trop serré :
 - placer le garrot > 10 cm du site de ponction et desserrer < 1 min après la ponction
 - Désinfectant à base d'alcool : perturbe le résultat de l'alcoolémie, utilisation du DAKIN lors d'un dosage d'alcool.
 - Stress : influence le dosage de la prolactine
 - Thérapeutique suivie par le patient

- **Condition de prélèvement :**
 - état de jeûne
 - dosage d'un médicament : taux résiduel

- **Prélèvement des tubes :**
 - Le non-respect de la ration sang/anticoagulant :
 - remplir les tubes jusqu'au niveau indiqué
 - Le non-respect de l'ordre de prélèvement préconisé
 - Un prélèvement sur tube inadéquat
 - La mauvaise homogénéisation de l'échantillon : trop brutale, elle entraîne une hémolyse, insuffisante elle entraîne la formation de micro-caillots :
 - Homogénéiser les tubes par 8 à 10 retournements lents
 - Exposition à la lumière : influence sur certaines vitamines
 - Choix d'un mauvais site de ponction :
 - Ne pas prélever sur le bras perfusé, **éviter sur cathéter**

- **Délai de transport ou température :**
 - Le non-respect entraîne des variations de résultats

!!! Seul un prélèvement de qualité peut permettre une analyse fiable !!!

PRECONISATIONS POUR LE PRELEVEMENT

6. Conduite à tenir en cas d'incident au cours du prélèvement

Incident	Conduite à tenir
Concernant le préleveur	
Souillure du matériel	Décontaminer en suivant la procédure en vigueur dans l'établissement
Projection de sang ou autre liquide biologique sur la peau ou les muqueuses	Voir la procédure « Conduite à tenir en cas d'exposition au sang » en vigueur dans l'établissement
Piqûre du préleveur	Voir la procédure « Conduite à tenir en cas d'exposition au sang » en vigueur dans l'établissement
Concernant le patient	
Malaise sans perte de connaissance	Arrêter le prélèvement Incliner le dossier du fauteuil et relever les jambes du patient (pour prélèvement réalisés au laboratoire ou en consultation) Eviter la perte de connaissance : retenir l'attention du patient en lui parlant
Malaise avec perte de connaissance	Arrêter le prélèvement Allonger le patient en lui relevant les jambes Appeler un médecin présent dans le service Pour un prélèvement au laboratoire appeler le SAMU
Prélèvement veineux difficile	Commencer par chercher une veine facilement palpable sur un autre site de ponction (autre bras, dos de la main, pied) sinon - Veines impalpables : faire serrer et relâcher plusieurs fois le poing du patient, tapoter le site de ponction avec 2 doigts ou réchauffer le bras avec des compresses imbibées d'eau chaude - Veines qui roulent : maintenir la veine en amont en étirant la peau en direction de la main Pour un prélèvement au laboratoire : en cas de difficulté de prélèvement il y a possibilité - pour un enfant : de l'envoyer en pédiatrie - pour un adulte d'appeler une IDE du SAMU qui vient réaliser le prélèvement au laboratoire
Le sang ne s'écoule pas dans le tube	1. S'assurer que le tube est correctement enfoncé dans le corps de prélèvement 2. Pousser l'aiguille plus en avant (le biseau n'est peut-être pas complètement entré dans la veine) 3. Faire pivoter l'aiguille de 180° (la paroi interne de la veine peut adhérer au biseau) 4. Reculer légèrement l'aiguille (le biseau peut avoir traversé la veine) 5. Retirer le tube pour laisser la veine reprendre sa forme puis réintroduire le tube (cela n'entraîne pas de perte de vide)

PRECONISATIONS POUR LE PRELEVEMENT

7. Prélèvements veineux

a. Système Vacutainer

- Lavage des mains ou friction hydro-alcoolique
- Choix de la veine

Selon le capital veineux du patient choisir une aiguille Vacutainer®, puis le point de ponction (pli du coude, avant-bras, dos de la main)

- Poser le garrot légèrement serré (>10cm du point de ponction)

- Palper délicatement les veines en profondeur à la recherche de la meilleure

- Antisepsie

- Placer sur la zone choisie de l'alcool à 70° (sauf pédiatrie* et dosage alcoolémie) sans repasser sur la zone déjà traitée

-Enfiler une paire de gants

*pédiatrie :

- enfants de moins de 1 mois : **Dakin**

- enfants de plus de 1 mois : **alcool 70°C**

-Ne jamais palper la zone après désinfection

- Introduction de l'aiguille

-Maintenir le bras du patient en extension, incliné vers le bas, le poing fermé

-Enlever le protecteur d'aiguille

-Tendre la peau pour faciliter la pénétration de l'aiguille et pour immobiliser la veine

-Positionner l'aiguille dans l'axe de la veine avec un angle de 30° à 15° environ

-Introduire l'aiguille dans la veine, en tirant la peau sous le point de piqûre vers le bas, puis abaisser l'angle et enfiler l'aiguille d'un bon centimètre dans la veine

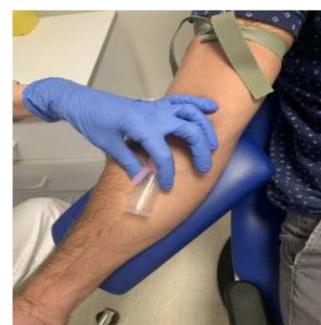
- Remplissage des tubes

-Maintenir le corps de pompe immobile entre le pouce et l'index

-De l'autre main introduire le premier tube dans le corps de prélèvement à l'aide du pouce en prenant appui sur les ailettes du corps de pompe avec l'index et le majeur

-Enfoncer le tube et perforer le bouchon

-Desserrer le garrot



PRECONISATIONS POUR LE PRELEVEMENT

-Retirer le tube dès l'arrêt du flux et en introduire un autre si nécessaire (en respectant l'ordre des tubes) en prenant soin d'immobiliser le porte tube afin que l'aiguille ne bouge pas au niveau de la veine

- Pendant que le 2ème tube se remplit homogénéiser le 1er : 8-10 retournements lents

- Retrait de l'aiguille

-Ne retirer le tube que lorsque l'écoulement a totalement cessé

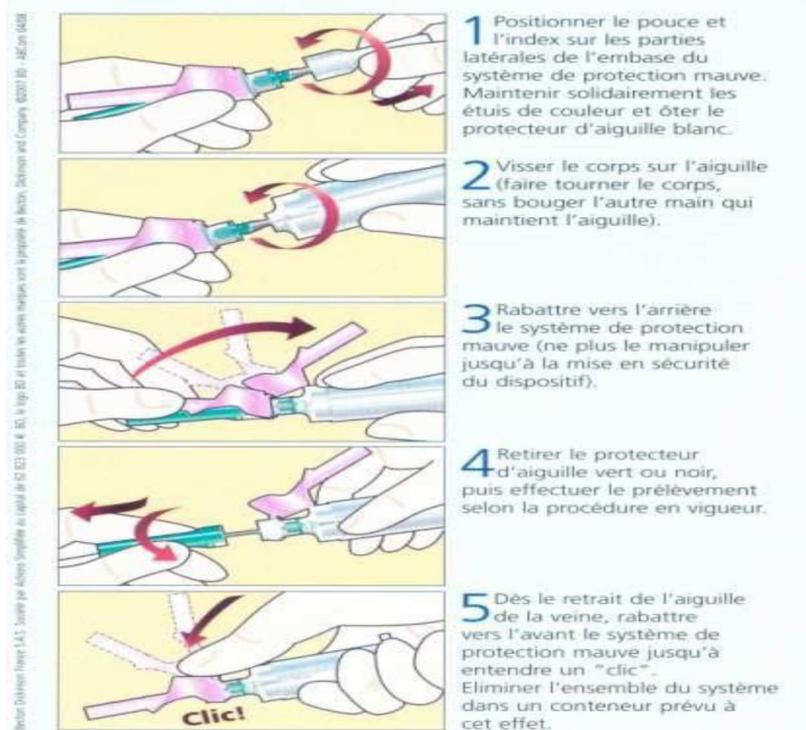
-Positionner au niveau du point de piqûre un tampon propre et sec et enlever l'aiguille en appuyant immédiatement

-Neutraliser l'aiguille dès son retrait de la veine avec son système de protection.

- Gestion des tubes et des déchets

-Eliminer les déchets selon la procédure en vigueur dans chaque établissement

- Lavage des mains ou friction hydro-alcoolique



PRECONISATIONS POUR LE PRELEVEMENT

b. Prélèvement veineux : unités de prélèvement

Unité à prélèvement Sécurité Pro-Active BD Vacutainer®

A l'ouverture de l'emballage, prendre le dispositif par son embase pour ne pas enclencher le bouton poussoir
(servant à dépiquer l'aiguille et indiqué par un triangle noir)



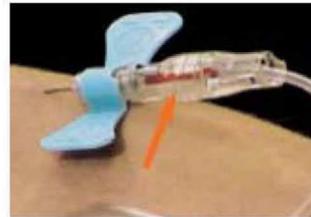
Recommandations d'utilisation

Préparation du matériel :

Assembler l'unité à prélèvement de sang sécurité automatique avec un corps. Après préparation du site de ponction, enlever le capuchon de protection translucide recouvrant l'aiguille.



1. Tenir l'unité à prélèvement de sang sécurité automatique entre le pouce et l'index à la base des ailettes.



2. Une fois l'aiguille dans la veine, le reflux sanguin est visible **immédiatement** dans la fenêtre de visualisation.

IMPORTANT



3. **NE JAMAIS DEPIQUER L'AIGUILLE DE LA VEINE.** Maintenir le dispositif par l'embase entre le pouce et le majeur, avec l'index appuyer sur le bouton poussoir (indiqué par un triangle noir) afin d'activer **AUTOMATIQUEMENT LE RETRAIT DE L'AIGUILLE DE LA VEINE.**



4. Un « clic » sonore confirme la neutralisation et le verrouillage de l'aiguille. Eliminer ensuite l'ensemble du système dans un conteneur prévu à cet effet.

PRECONISATIONS POUR LE PRELEVEMENT

8. Prélèvement artériel gazométrie

- Lavage des mains – Friction hydro-alcoolique
- Choix de l'artère

Choisir le bras de ponction en repérant l'artère radiale :

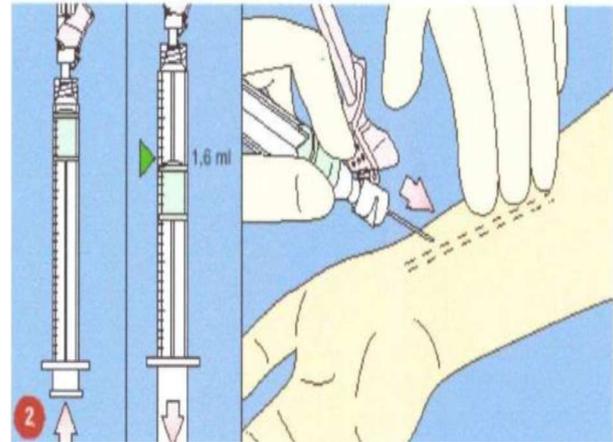
- repérer son trajet
- évaluer sa profondeur selon l'intensité des battements que l'on perçoit

- **Antiseptie 4 temps** (cf. procédure en vigueur dans l'établissement)

- Ponction

Avant d'effectuer le prélèvement, avertir le patient que ce prélèvement peut être plus douloureux qu'une simple prise de sang.

- Enfiler une paire de gants
- Positionner le piston de la seringue sur 1,6 ml
- Enfoncer l'aiguille selon un angle de 45° par rapport à l'artère, la pointe de l'aiguille face au courant artériel
- Apparition dans la seringue d'un jet de sang +/- rouge, mais rythmé par les pulsations (si le sang est veineux il sera plus foncé et son écoulement sera plus lent)



- Laisser la seringue se remplir en évitant d'y laisser pénétrer toute bulle d'air

- Retrait

- Une fois le remplissage terminé, retirer l'aiguille d'un geste rapide mais non brutal
- Comprimer immédiatement avec une compresse sèche pendant 5 à 10 minutes voire plus si la personne est sous anticoagulant.
- Mettre un pansement compressif

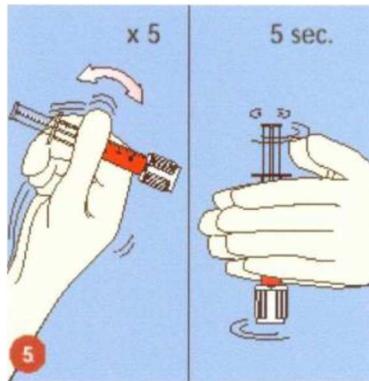
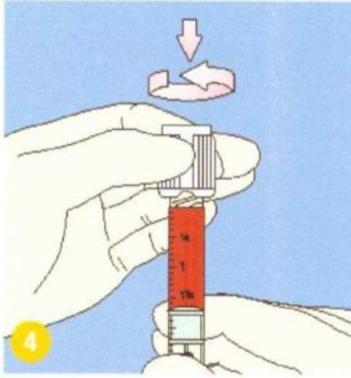
- Gestion de déchets – Homogénéisation

-Éliminer immédiatement les bulles d'air présentes dans la seringue (avant l'homogénéisation), éliminer l'aiguille dans un collecteur à objets piquants tranchants (DASRI).

-Boucher la seringue avec le bouchon prévu à cet effet et **homogénéiser l'échantillon** pendant 30 secondes entre les paumes de la main selon le schéma ci-dessous.

Éliminer les autres déchets selon la procédure en vigueur dans chaque établissement

PRECONISATIONS POUR LE PRELEVEMENT



Les seringues pour le prélèvement artériel contiennent de l'héparine de lithium sèche pulvérisée sur la paroi interne. Une homogénéisation rigoureuse permet d'éviter la formation de micro-caillots, préjudiciable pour la qualité des analyses.

- Lavage des mains – Friction hydro-alcoolique
- **Acheminement rapide** (en moins de 30 minutes à T°C ambiante) du prélèvement au laboratoire.

9. Prélèvement capillaire

Prélèvement peu utilisé en dehors du dosage de la glycémie (dextro)

Si possible préférer le prélèvement veineux (celui-ci étant moins douloureux) : sur la main ou au pli du coude.

a. Au talon (néonatalogie – pédiatrie) : pour gazométrie ou dextro

- Lavage des mains – Friction hydro-alcoolique
- Analgésie

- Administrer par voie orale une solution de saccharose associé à la succion
OU Réalisation du prélèvement bébé au sein

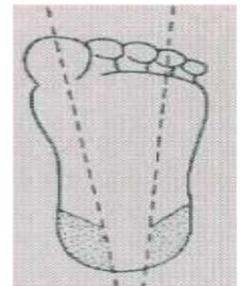
Choix du site de ponction

- Piquer à l'extérieur d'une zone délimitée par 2 lignes partant respectivement entre le 3ième et 4ième orteil et le milieu du gros orteil

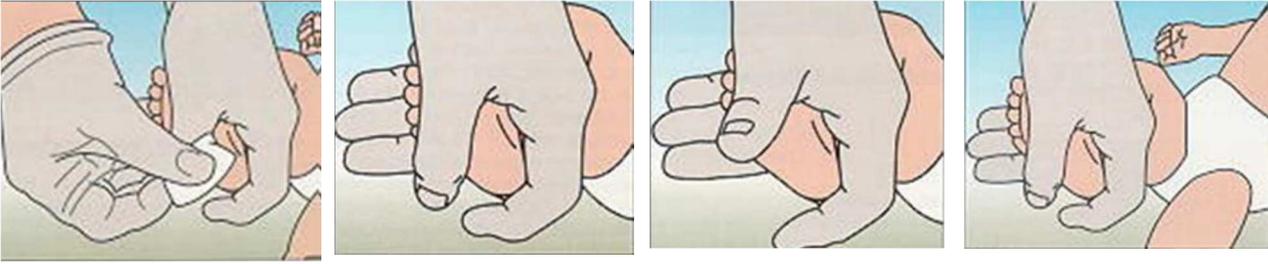
- Chauffer le membre à ponctionner pendant 2 à 3 minutes avec un carré de soin trempé dans l'eau chaude, en le massant doucement, afin de favoriser la dilatation des vaisseaux sanguins et la circulation périphérique.

- Enfiler une paire de gants

- Placer sur la zone choisie de la Biseptine sans repasser sur la zone déjà traitée



PRECONISATIONS POUR LE PRELEVEMENT



- Ponction

- Saisir le pied en interposant un doigt entre le dessus du pied et le devant de la jambe
- Piquer avec la lancette adaptée
- Masser le membre, du centre vers la périphérie, et relâcher la pression pour permettre la reperfusion
- Récupérer le sang sans toucher le point de ponction
- Remplir les tubes à l'intérieur des traits de niveau min et max
- Homogénéiser les tubes par 8-10 retournements lents
- Désinfecter le point de ponction
- Recouvrir le point de ponction avec une compresse stérile +/- un bandage



- Gestion des déchets

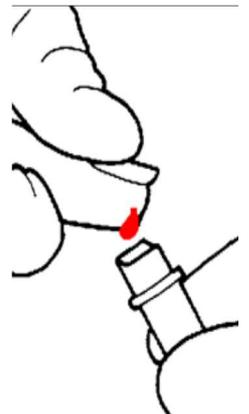
- Eliminer la lancette dans un collecteur à objets piquants tranchants (DASRI).
- Eliminer les autres déchets selon la procédure en vigueur dans chaque établissement
- Identifier les tubes
 - Lavage des mains – Friction hydro-alcoolique



b. Au doigt

Le prélèvement s'effectue au niveau de la dernière phalange des trois derniers doigts des mains. La piqûre sera effectuée sur le côté et non directement dans la pulpe, et en alternant les sites.

- Après avoir désinfecté le site de ponction, appliquer l'auto-piqueur sur le site choisi et piquer
- Eliminer la première goutte de sang,
- Recueillir les gouttes suivantes en tenant le tube droit pour permettre l'écoulement par la partie centrale du collecteur
- Prélever en priorité les tubes avec anticoagulant (EDTA) puis les autres additifs
- Remplissez le tube à l'intérieur des traits de niveau minimum et maximum
- Homogénéiser les tubes par 8 -10 retournements lents.
- Appliquer un tampon propre sur le point de ponction en effectuant une légère compression



PRECONISATIONS POUR LE PRELEVEMENT

c. Prélèvement capillaire gazométrie (néonatalogie/ pédiatrie)

- Lavage des mains – Friction hydro-alcoolique
 - Choix du site de ponction
- Chauffer le membre à ponctionner pendant 2 à 3 minutes avec un carré de soin trempé dans l'eau chaude, en le massant doucement, afin de favoriser la dilatation des vaisseaux sanguins et la circulation périphérique.
- Friction hydro-alcoolique
- Enfiler une paire de gants
- **Antiseptie en 4 temps** (cf procédure en vigueur de l'établissement)
- Ponction
- Piquer au lobe de l'oreille, au talon ou encore au doigt avec une micro lance
- Eliminer la première goutte de sang
- Remplir le capillaire par capillarité sans bulle d'air
- Reboucher une extrémité, introduire l'aimant et reboucher la deuxième extrémité
- Déplacer l'aimant à l'intérieur du capillaire pour éviter la coagulation
- Acheminement immédiat au laboratoire en homogénéisant à l'aide de l'aimant par des va et vient continus
- Gestion de déchets
- Eliminer la lancette dans un collecteur à objets piquants tranchants (DASRI).
- Eliminer les autres déchets selon la procédure en vigueur dans chaque établissement
- Identifier le capillaire
- Lavage des mains – Friction hydro-alcoolique

