

6-PR-PRE-001

Table des matières

1. Objet : 3

2. Domaine d'application : 3

3. Définition : 3

4. Référence : 3

5. Contenu : 3

5.1: Vérification des données du patient..... 3

 5.1.2 : Noter sur la prescription : 3

5.2: Prise de sang veineuse 4

 5.2.1: Préparation du matériel 4

 5.2.2: Préparation du patient 4

 5.2.3 : Sélection du site de ponction 4

 5.2.4 : Marquage des échantillons : 5

 5.2.5 : Prélèvement du sang : 6

 5.2.6 : Traitement des échantillons : 10

 5.2.7 : Problèmes et risques pendant la prise de sang : 10

 5.2.8 : Traitement et manipulation des échantillons : 14

 5.2.9 : Sources d'erreurs fréquentes : 14

 5.2.10 : Liste du matériel : 14

 5.2.11: Prélèvements sanguins chez les enfants 15

5.3: Prélèvements spéciaux : 15

 5.3.1 : Urines : 15

 5.3.2 : Selles : 17

 5.3.3 : Expectorations : 18

 5.3.4 : Frottis de gorge, nez, plaie : 18

 5.3.5 : Frottis gynécologiques et prélèvements de sperme: 18

5.4: Tests dynamiques 18

 5.4.1: Test de O' Sullivan 18

 5.4.2 : Hyperglycémie provoquée par voie orale (HGPO) 18

5.5: Hygiène : 18

<u>Rédacteur</u>	<u>Vérificateur</u>	<u>Approbateur</u>	<u>Diffusion</u>
Erna De Ryck	Jean-Louis Houet	Monique Renard	30/10/2019

6-PR-PRE-001

5.5.1 Risques d'infection	18
5.5.2: Durée de conservation des produits d'hygiène après ouverture :	19
5.5.3: Mallette de prélèvements	20
5.5.4. : Prises de sang à domicile et en maisons de soins:	21

6-PR-PRE-001

1. Objet :

Une identification correcte du patient, des tubes correspondants avec les additifs adéquats et une technique de prélèvement sanguin sans faute, sont à garantir pour obtenir des résultats impeccables

2. Domaine d'application :

Centres de prélèvement

3. Définition :

Néant

4. Référence :

Arrêté royal du 3 décembre 1999 relatif à l'agrément des laboratoires de biologie clinique.
Directive pratique pour la mise en place d'un système qualité dans les laboratoires agréés par l'INAMI.

Arrêté royal 16 avril 2002

Arrêté royal 17 février 2005

5. Contenu :**5.1 : Vérification des données du patient**

Cfr procédure [PR-SEC-002](#)

5.1.2 : Noter sur la prescription :

- La date et l'heure
- Les initiales du préleveur

N.B. : Ne pas ajouter de copie à la demande du patient mais indiquer en toutes lettres que le patient demande une copie. Rester discret, ne pas poser de questions ni émettre de réflexions sur la maladie du patient ou sur le médecin.

6-PR-PRE-001
5.2: Prise de sang veineuse.
5.2.1: Préparation du matériel


Sont nécessaires :

- Garrot
- Désinfectant
- Coton
- Pansement
- Tubes
- Aiguille
- Holder
- Collecteur d'aiguilles usagées


5.2.2: Préparation du patient

- Favoriser une ambiance calme
- Prendre son temps
- Demander l'accord du patient
- Vérifier la concordance patient/prescription
- Parapher la prescription
- Installer le patient confortablement
- Positionner le bras sur le repose-bras
- Si nécessaire placer un coussin sous le coude

5.2.3 : Sélection du site de ponction

<p>✓ Pli du coude</p> 	<p>Toutes les veines superficielles du pli du coude, de l'avant-bras et du dos de la main peuvent être utilisées pour les ponctions. Les grandes veines situées au pli du coude sont les plus adaptées.</p> <p>V. Céphalique V. Cubitale médiane V. Basilique</p>
--	---

6-PR-PRE-001

<p>✓ Dos de la main</p> 	<p>Laisser pendre le bras et masser la main (de haut en bas), réchauffer le bras et plonger la main dans l'eau chaude peuvent favoriser l'apparition de la veine.</p>
--	---



<p>Eviter de tapoter la veine et de faire fermer-ouvrir la main avant et pendant la prise de sang.</p>	<p>Ceci peut provoquer une augmentation de différents paramètres (potassium, magnésium). Un effort intense physique avant la prise de sang peut conduire à une hémococoncentration (hématocrite) et à une augmentation des enzymes musculaires. (myoglobine et CK).</p>
---	---

5.2.4 : Marquage des échantillons :

Une étiquette bleue avec numéro unique est apposée sur tous les tubes, pots, écouvillons ; La même étiquette est apposée dans le cahier de prélèvements, et l'étiquette à code-barre est apposée sur la prescription, en cas de test de grossesse et si la patiente souhaite avoir son résultat par téléphone, la même étiquette lui sera remise, elle lui servira d'identifiant unique.

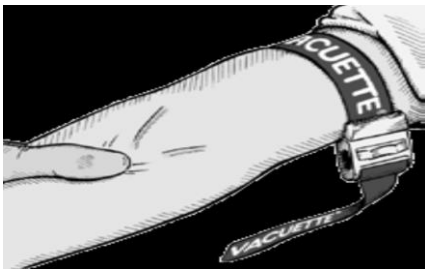
6-PR-PRE-001

5.2.5 : Prélèvement du sang :

<p>✓ Prélèvement de sang</p>  <p>Interruption de l'afflux sanguin veineux</p>	<p>Serrer le garrot le plus brièvement possible. Si le flux sanguin durant la prise n'est pas suffisant, le garrot peut être resserré pendant la prise.</p> <p>Le garrot est à poser à peu près à hauteur d'une largeur de main (ca. 10 cm) au-dessus du site de ponction. Le drainage veineux sera interrompu, et non l'afflux artériel.</p> <p>La contre-pression correspond à la pression artérielle diastolique. L'action du pouls sera préservée et peut être contrôlée en cas de doute. Le serrage ne devra pas excéder une minute. Au-delà, une pause de desserrage est à envisager.</p>
<p>✓ Désinfection du site de ponction</p> 	<p>Avant la désinfection, tâter la veine pour repérer le site de ponction. Vaporiser le désinfectant sur le site de ponction et laisser agir 30 secondes. Avec le coton, essuyer en un geste.</p> <p>A partir de ce moment, ne plus retoucher</p>

6-PR-PRE-001

✓ **Ponction de la veine:**



a.

c.



Choisir l'aiguille en fonction de la veine






- ✓ Choisissez l'aiguille en fonction de la veine
- ✓ N'optez pour le butterfly que si la veine n'est pas facilement accessible (l'utilisation d'aiguilles de petit calibre augmente le risque d'hémolyse dans le tube)

Fixer l'aiguille dans le holder.

Étirer la peau évite les problèmes de veines qui roulent. En plus, la ponction sera moins douloureuse et plus facile.

Enfoncer l'aiguille dans la peau en conservant un angle de 20° à 30°. Le biseau de l'aiguille doit être orienté vers le haut. Positionner le premier tube et desserrer le garrot.

6-PR-PRE-001

<p>✓ Ordre des tubes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Hémoculture 2) Citrate  3) Sérum  4) Héparine  5) EDTA  6) Fluoré  7) 2è sérum si nécessaire 	<p>Recommandation du fabricant sur l'ordre des tubes à prélever</p> <p>Note : L'utilisation du butterfly nécessite l'emploi en premier lieu d'un tube sérum afin d'amorcer le tuyau du butterfly et de permettre le remplissage complet du tube bleu</p>
--	--

Tout changement inutile de main pendant le prélèvement est à éviter, tout mouvement dans la veine provoque une douleur supplémentaire.

Avant de retirer l'aiguille de la veine, enlever le dernier tube du holder, après retrait de l'aiguille, comprimer directement le site de ponction avec un coton.


L'aiguille est à éliminer directement dans le collecteur à aiguilles usagées.



6-PR-PRE-001

<p>✓ Compression du site de ponction :</p>	<p>Une compression de la veine pendant le retrait de l'aiguille, peut conduire à une blessure de la paroi veineuse. (Hématome)</p> <p>La compression du site de ponction se fait immédiatement après le retrait de l'aiguille. Le temps normal de coagulation est de 2-4 minutes. Ne pas plier le bras durant la compression. Cela peut provoquer un hématome. Les patients sous anticoagulants doivent appuyer un peu plus longtemps sur le site de ponction.</p> <p>Des efforts physiques trop tôt après la prise de sang (p.ex. monter les escaliers) peuvent conduire à une réouverture de la plaie, provoquer des saignements et finir par un hématome.</p> <p>Contrôler le site de ponction et mettre un pansement.</p>
---	--

6-PR-PRE-001

<p>✓ Ponction du dos de la main :</p> 	<p>Un prélèvement sur le dos de la main se fait uniquement, si on ne trouve pas de veine convenable dans le pli du bras, ou si le seul endroit possible a déjà été ponctionné. Le garrot est positionné à peu près à hauteur d'une largeur de main au-dessus du poignet.</p> <p>Etant donné que les vaisseaux sanguins sont très fins et peu volumineux à cet endroit, il peut arriver que la paroi de la veine se colle sur la pointe de l'aiguille. Pour la débloquer, une légère rotation de l'aiguille devrait suffire. Si cela n'est pas le cas, repiquer avec du matériel adapté (p.ex. papillon, tubes à volume réduit)</p>
---	--

5.2.6 : Traitement des échantillons :

Un étiquetage/marquage précis est essentiel pour éviter les risques de confusion.

Pour les tests de stimulation et de charge, les tubes doivent être étiquetés avec l'horaire (ex: 30 min, 60 min...)

5.2.7 : Problèmes et risques pendant la prise de sang :

- Une veine normale est palpable, d'un aspect serré, élastique et latéralement mobile ; après la pose et le serrage du garrot, celle-ci s'accroît.
- Une artère reste non visible

6-PR-PRE-001

- Les tendons sont nettement plus durs, inflexibles et ne se modifient pas au serrage du garrot.

<p>✓ Veine qui roule:</p>	<p>La „veine qui roule“ est un vaisseau qui n'est pas suffisamment fixé par le tissu conjonctif environnant. Pour la ponctionner, celle-ci doit être stabilisée manuellement (si nécessaire, tourner la main vers l'intérieur fait remonter la veine médiane)</p>
<p>✓ Veine fragile:</p>	<p>Les personnes âgées, gravement ou chroniquement malades ont généralement des veines qui sont très fragiles. La veine a perdu de son élasticité, son volume intérieur reste inchangé. Même une prise de sang correcte peut provoquer un hématome. Un serrage modéré du garrot est à recommander. Tapoter la veine ainsi que faire fermer et ouvrir la main (pomper) pour mieux la faire apparaître sont à éviter.</p>
<p>✓ Ponction d'une artère:</p>	<p>Une artère est reconnaissable à sa pulsation bien visible. Une ponction accidentelle se présente par un flux pulsatif de sang dans le tube. Un hématome apparaît immédiatement. Enlever l'aiguille de suite, et comprimer nettement plus longtemps qu'après une ponction veineuse.</p>
<p>✓ Trauma d'un nerf:</p>	<p>Le patient ressent une douleur aigue, „comme un choc électrique“.</p> <p>Retirer l'aiguille immédiatement et rassurer le patient.</p> <p><u>Douleurs, sensations désagréables ainsi qu'engourdissements disparaissent généralement à court terme.</u></p>
<p>✓ Le site de ponction gonfle:</p>	<p>La veine a éclaté ou a été transpercée et un hématome se forme dans le tissu.</p> <p>Enlever l'aiguille de suite !</p> <p>Comprimer le site de ponction et le refroidir.</p>

6-PR-PRE-001

	Conseiller éventuellement au patient d'appliquer plus tard une pommade à base d'héparine.
--	---

6-PR-PRE-001

<p>✓ Echec de ponction:</p>	<p>En cas d'un échec de ponction, il ne faut en aucun cas repiquer une deuxième fois au même endroit. Il faut toujours prendre le temps de chercher avec les doigts un endroit de ponction accessible au niveau du bras (du pli du coude jusqu'à la main). Ne piquer que si vous sentez et voyez une possibilité de ponction.</p> <p>Lors d'une prise difficile, arrêter après la troisième tentative.</p> <p>Proposer au patient de revenir au centre ou de programmer une visite à domicile un autre jour en précisant au patient que le laboratoire enverra un ou une spécialiste des veines discrètes ou encore demander à une collègue de refaire la prise.</p>
<p>✓ Dérèglement de la circulation sanguine:</p>	<p>S'il est connu que le patient réagit à une prise de sang avec une faiblesse circulatoire (syncope), l'allonger avant et prévoir une boisson et du dextrose. Essayer de distraire le patient lors de la prise avec une conversation.</p> <p>Au moindre signe d'inconscience p. ex .:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pâleur du teint ○ Réaction ralentie ○ Ne répond pas à nos sollicitations ○ Bruit respiratoire (respiration sifflante) <p>Immédiatement</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Surélever les jambes ✓ Appeler activement le patient par son nom/prénom ✓ Surveiller les signes vitaux (pouls, tension artérielle, glycémie) <p>Dès que le patient est à nouveau conscient, lui proposer une boisson et du dextrose. Laisser partir le patient quand il a été suffisamment observé et quand il se sentira bien. Éventuellement téléphoner à un membre de famille pour demander à venir le chercher.</p>
<p>✓ Situation aggravée</p>	<p>Informez le biologiste de garde</p>

6-PR-PRE-001

5.2.8 : Traitement et manipulation des échantillons :

Après une prise réussie, les tubes doivent être agités doucement (5x pour les tubes citratés, 7x pour tous les autres) ; Un bon mélange est nécessaire pour que les additifs soient efficaces.

Un entreposage inapproprié (trop long, trop chaud, trop froid, trop lumineux) peut conduire à des résultats erronés.

Chaque préleveur est responsable de la qualité du prélèvement effectué et du traitement adéquat des échantillons.

5.2.9 : Sources d'erreurs fréquentes :

Le non-mélange des tubes peut entraîner des perturbations, voire même l'impossibilité de traiter les échantillons

Des erreurs de ponction (aiguille trop fine, aspiration trop violente à la seringue) conduisent souvent à une hémolyse et ainsi à une mesure erronée des paramètres.

5.2.10 : Liste du matériel :

➤ **Vacuettes**

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| a) Sérum | 9 ml |
| b) EDTA | 2 ml/4 ml |
| c) Héparine-Lithium | 4 ml |
| d) Fluoride | 3 ml |
| e) Citrate | 1 ml/3,5 ml |

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| ➤ Aiguilles vertes | 21 G 1,5" |
| ➤ Aiguilles noires | 22 G 1.5" |
| ➤ Butterfly safety verts | 19mm 21G x 3/4" |
| ➤ Butterfly safety bleus | 19mm 23Gx 3/4" |



6-PR-PRE-001

5.2.11: Prélèvements sanguins chez les enfants

La technique de prise de sang chez les enfants de moins de 2 ans n'est pas différente de celle des adultes. Le matériel de prélèvement doit être adapté aux petites veines. (p.ex. butterfly)

Les enfants coopèrent mieux si on leur explique ce qui va se passer.

A la fin du prélèvement, les enfants reçoivent un certificat et une récompense pour leur bravoure.

5.3: Prélèvements spéciaux :

5.3.1 : Urines :

5.3.1.1 : Échantillon d'urines pour recherche RUSUCU :

- Effectuer une toilette méticuleuse
- Eliminer le premier jet d'urines dans le WC
- Récolter le deuxième jet dans le flacon stérile fourni par le médecin ou le laboratoire

5.3.1.2 : Urines de 24H acidifiées ou non :

La collecte d'urines de 24 heures se définit par la période durant laquelle l'échantillon est collecté, c.à.d. pendant 24 heures.

Donner au patient les instructions sur le recueil des urines de 24 heures et l'informer sur l'importance d'une collecte correcte et sur les dangers de l'acide chlorhydrique.

Important:

- Vider la vessie de préférence le matin après le lever
- Après, noter l'heure, la date, nom et prénom sur l'étiquette
- **Début de la période de collecte ;** le contenu total des urines pendant les 24 heures suivantes est à mettre dans le conteneur prévu pour cet examen.
- Le conteneur de collecte doit être conservé au frais et à l'abri de la lumière.
- À la fin des 24 heures, pour terminer la collecte, vider la vessie une dernière fois.

Pour certaines analyses, il est recommandé d'éviter certains aliments, boissons et médicaments (voir annexe). Pour des tests spéciaux (Dopamine; Catécholamines, Acide Vanillin-Amandes VMA etc.) les urines doivent être additionnées de 20% d'acide chlorhydrique dans le récipient dès le début de la collecte.

6-PR-PRE-001

Avertir le patient sur les points suivants :

- ne pas uriner directement dans le récipient
- verser lentement les urines dans le récipient 24h
- tenir en dehors de la portée des enfants
- en cas de contact avec le contenu du conteneur, rincer immédiatement avec à l'eau claire et consulter un médecin en cas de complications.

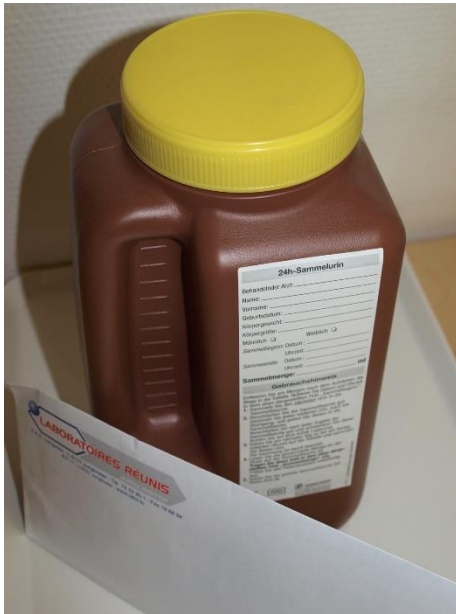


Image : Collecteur pour urines 24 heures avec information pour le patient.

6-PR-PRE-001

5.3.1.2 : recueil des urines chez les bébés



- Se laver très soigneusement les mains.
 - Installer l'enfant sur le dos, les jambes écartées, comme pour lui mettre une couche.
 - Nettoyer soigneusement la zone uro-génitale à l'eau et au savon neutre. Un antiseptique peut être utilisé sur prescription médicale. Bien sécher la peau, qui ne doit pas être recouverte de poudre ou de crème et ne présenter aucune irritation.
 - Détacher et jeter la découpe amovible centrale.
 - Retirer doucement et complètement le papier protecteur de l'adhésif, en faisant attention à ne pas toucher l'intérieur de la poche.



- Pour une fille, plier la poche en deux, dans la longueur, selon les pointillés.
 - Approcher d'abord la partie basse de l'adhésif au niveau du périnée, la coller, puis terminer de la poser en remontant vers le pubis.



- La poche doit recouvrir l'orifice urinaire de l'enfant. Pour une fille (à gauche), placer la partie évidée sur l'ensemble de la zone uro-génitale. Pour un garçon (à droite), passer le pénis dans la partie circulaire évidée.



- Après la pose, masser doucement la partie adhésive de la poche pour garantir une bonne adhérence sur toute la surface. Pour une fille, insister sur les plis pour éviter les fuites.
 - ⚠ Le temps de pose ne doit pas excéder 30 minutes pour éviter tout risque de contamination des urines et de faux positifs. Si l'enfant n'urine pas dans ce laps de temps, si la poche est souillée ou partiellement décollée, en placer une nouvelle.

Choisir le modèle selon le sexe de l'enfant : les découpes sont en effet adaptées à la forme anatomique des filles (ci-dessous à gauche) ou des garçons (ci-dessous à droite).



⚠ Les poches standard sont destinées aux enfants à partir de 2,5 kg. En deçà, il existe d'autres modèles (Prématuré standard, Prématuré mini).



ET APRÈS ?

- Soulever un coin de la partie adhésive et détacher délicatement la poche. Une compresse imbibée d'eau et de savon peut être utilisée pour un décollement encore moins agressif.
- Coller l'adhésif face contre face pour assurer l'étanchéité du prélèvement (renforcer éventuellement avec un sparadrap). Noter l'heure de recueil sur la poche.
- Transmettre les urines au laboratoire dans les deux heures qui suivent le recueil. En cas d'impossibilité, stocker la poche fermée au réfrigérateur sans excéder douze heures.

Conception Anne-Laure Mercier
Réalisation Pascal Marseaud

Source : B. Braun Medical

5.3.2 : Selles :

Des flacons avec cuillères sont disponibles au laboratoire. Le prélèvement s'effectue sans préparation préalable, de préférence au moment de la diarrhée ; s'il ne peut être apporté au laboratoire rapidement, il peut être conservé au frigo, excepté pour une recherche de parasites où il doit être apporté dans l'heure et non réfrigéré.

6-PR-PRE-001

5.3.3 : Expectorations :

Le prélèvement doit s'effectuer à jeun le matin, après s'être brossé les dents et rincé la bouche, et recueilli dans un flacon stérile, disponible au laboratoire.

5.3.4 : Frottis de gorge, nez, plaie :

Les frottis seront réalisés selon les instructions du fabricant indiquées sur l'emballage

5.3.5 : Frottis gynécologiques et prélèvements de sperme:

Ne sont pas effectués au laboratoire.

5.4 : Tests dynamiques

5.4.1: Test de O' Sullivan

Test de dépistage et prévention du diabète gestationnel dans le cadre d'une grossesse.

Test de tolérance au glucose
50g de glucose par voie orale

5.4.2 : Hyperglycémie provoquée par voie orale (HGPO)

Evaluation d'une tolérance au glucose dans un diabète présumé. Test de tolérance au glucose. 50, 75 ou 100g de glucose (selon prescription médicale)

5.5 : Hygiène :

5.5.1 Risques d'infection

Les médecins ne sont pas les seuls à être exposés aux risques infectieux, tels que le sang ou les aiguilles usagées, mais aussi le personnel du laboratoire. Les piqûres accidentelles avec des aiguilles sont depuis des années à la 1^{ère} place des statistiques d'accidents chez les professionnels de santé.

La première cause des infections est la transmission par des agents pathogènes hématogènes:

- Hépatites B – Virus (HBV)
- Hépatites C - Virus (HCV)
- Virus de l'Immunodéficience Humaine (HIV)

6-PR-PRE-001

5.5.1.1 : Comment se protéger

- Vaccination préventive de l'hépatite B et de ses rappels
- Eviter les pratiques dangereuses de travail (élimination des matières dangereuses dans des conteneurs inadaptés)
- Respecter les règles d'hygiène (porter le tablier et les gants)

Voici quelques pratiques dangereuses à éviter à tout prix :

- Recapuchonner les aiguilles
- Utilisation des conteneurs inadéquats
- Ne pas respecter la limite de remplissage des collecteurs et conteneurs
- Enlever manuellement une aiguille de l'holder
- Ne pas éliminer directement des objets contaminés
- Elimination des matières dangereuses dans des conteneurs non prévus à cet effet

5.5.2: Durée de conservation des produits d'hygiène après ouverture :

Le désinfectant utilisé pour les prises de sang est de l'alcool isopropylique à 70%, préparé au laboratoire à partir de l'alcool isopropylique pur dilué avec de l'eau distillée, sa conservation a été établie à 6 mois après début d'utilisation : cette date de début doit être notée sur le flacon à sa première utilisation.

Le désinfectant utilisé pour le nettoyage des tables est du Terralin protect préparé en solution à 2% et stable pendant 6 mois.

5.5.2.1 : Transport des échantillons

En raison de la très courte stabilité des échantillons, ceux-ci doivent être acheminés le plus vite possible au laboratoire.

6-PR-PRE-001
5.5.3 : Mallette de prélèvements

Une mallette en service des prélèvements est mise à la disposition de chaque préleveur. Celle-ci comprend tous les ustensiles nécessaires pour des prélèvements à l'extérieur du centre.

- **Vacuettes:**

EDTA	2ml /4ml
Citrate	1ml /3,5ml
Sérum	2,5ml /5 ml
Lithium	4ml
Fluoride	3ml

- **Aiguilles vertes** **21 G 1,5"**
- **Aiguilles noires** **22 G 1.5"**

- **Papillons verts** **19mm 21G x 3/4"**
- **Papillons bleus** **19mm 23Gx 3/4"**

- **Désinfectant des mains**
- **Désinfectant cutané**
- **Quickholder**

- **Garrot**

- **Pots pour urines**

- **Collecteur pour aiguilles usagées**

- **Frottis**

- **Pots pour selles**



La mallette est à nettoyer et désinfecter après chaque utilisation.

6-PR-PRE-001

5.5.4. : Prises de sang à domicile et en maisons de soins:

Comme la situation à l'extérieur est différente de celle aux centres, on fait souvent des prélèvements aux patients couchés dans leur lit, assis dans le fauteuil ou sur le divan.

Dans tous les cas, le patient doit être préparé convenablement afin que le préleveur puisse faire son travail à l'aise. Il peut p.ex. être nécessaire de bouger un lit ou placer un oreiller sous le bras du patient etc.

Le matériel pour le prélèvement, y compris le collecteur à aiguilles usagées, doit être disposé à la portée de mains. Pour des patients qui sont physiquement ou mentalement handicapés, il est préférable de demander de l'aide auprès du personnel soignant ou aux membres de famille, car ces patients pourraient réagir de manière incontrôlée.

Des collecteurs médicaux pour aiguilles usagées sont mis à disposition dans le domaine des prises de sang à domicile. Ceux-ci sont à mettre dans la mallette de prélèvements ou dans la petite glacière (sacoche de transport).

Les déchets résiduels (capuchons d'aiguilles, papier des étiquettes, cotons, gants) sont à éliminer sur place (chez le patient), ou dans le centre.

6-PR-PRE-001

<u>Date</u>	<u>Version</u>	<u>Raison de la modification</u>