

Pression artérielle

PLANIFIER.....	1
1. Grandeurs mesurées.....	1
2. Matériel retenu.....	1
3. Vérification et ajustage.....	1
a. Vérification raccordée à l'échelon international.....	1
b. Vérification interne.....	1
c. Ajustage.....	1
REALISER.....	2
1. Conditions.....	2
2. Méthode.....	2
a. Manœuvre et modalités.....	2
b. Validation des mesures en renseignant :.....	3
3. Saisie des données.....	3
a. Cas particuliers.....	6
4. Sources d'erreur.....	7
REFERENCES.....	8
ANNEXES.....	9
1. Positionnement du brassard.....	9
2. Chronogramme de la prise de tension artérielle.....	10

PLANIFIER

1. Grandeurs mesurées

Mesures de la pression artérielle humérale systolique (PAS) et diastolique (PAD) au repos à l'aide d'un tensiomètre. Les mesures retenues seront celles réalisées lors de l'examen paraclinique, en aucun cas les mesures retenues pour Constances ne peuvent être celles réalisées lors de la consultation médicale.

2. Matériel retenu

Il s'agit des appareils « OMRON® » fourni par l'équipe Constances

3. Vérification et ajustage

a. Vérification raccordée à l'échelon international

Pour éviter tout effet site, il existera un pool d'appareils pour l'ensemble des CES qui participent à Constances et la vérification sera centralisée et organisée annuellement par l'équipe Constances.

b. Vérification interne

• *Journalière*

Vérification du circuit pneumatique portant sur :

- Le brassard : état et aspect de la manchette, de la poche, des fermetures ;
- Les tubulures (déchirures, fissures), le branchement des raccords ;
- L'étanchéité du circuit ;
- Lisibilité des limites de validité de la circonférence du brassard par rapport au bras (cf. schéma annexe 1).

• *Mensuelle*

Non applicable

c. Ajustage

Si la vérification annuelle n'est pas conforme, on procède au changement de l'appareil (centralisé par l'équipe Constances).

REALISER

1. Conditions

La mesure de la PA se fait en position couchée après 5 minutes de repos ; éviter les sujets sensibles avant de mesurer la tension et demander au volontaire de garder le silence pendant la mesure. La période de réalisation de l'ECG peut faire partie de la période de repos. Cependant, la mesure de la PA ne peut en aucun cas être réalisée pendant cet examen, l'opérateur veillera à ce que les électrodes de l'ECG ne soient plus en contact avec le volontaire avant le début de la mesure.

2. Méthode

a. Manœuvre et modalités

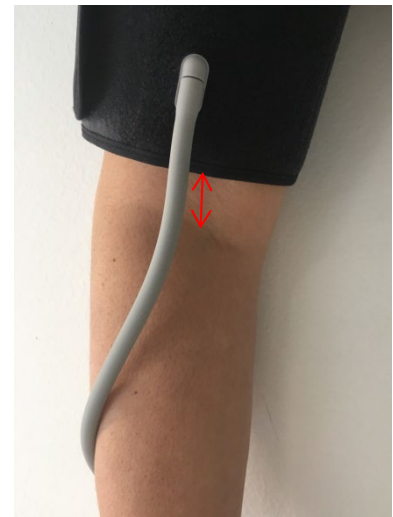
- **Méthode**

- *Choix du brassard*

Le brassard est choisi parmi les 2 tailles de hauteur et de largeur différentes : médium ou large pour un périmètre du bras > 33 cm pour les appareils les plus anciens (705IT). Un brassard trop petit majore les chiffres tensionnels. Inversement, un brassard trop large les sous-estime. Si le repère n'est plus lisible, l'équipe du CES peut tracer de nouveau un repère sur le brassard pour visualiser sa conformité avec la circonférence du bras (voir annexe 1). Les appareils plus récents (708BT ; M7 INTELLI) ont un brassard unique 22/42 cm.

- *Positionnement du brassard*

Poche du brassard appliquée sur la face antérieure du bras, à hauteur du cœur, 1 à 2 cm au-dessus du pli du coude, entourant le bras sans le serrer (l'opérateur doit pouvoir glisser son doigt entre la peau du volontaire et le brassard), en évitant de plier la tubulure.



- *Méthode oscillométrique*

L'observateur enclenche la mesure et surveille le déroulement du cycle de mesure.

- **Mesures de sécurité**

En cas de besoin, il faut pouvoir interrompre la mesure et dégonfler immédiatement le brassard par arrêt du tensiomètre automatique.

- **Déroulement (voir le chronogramme en annexe) :**

- Allonger le volontaire ;

- Le brassard doit être posé au niveau du cœur ;
- Après cinq minutes de repos, première mesure sur un bras ;
- Puis, deuxième mesure sur le bras controlatéral.

Après une minute de repos, troisième mesure sur le bras ayant la PAS la plus élevée (**bras de référence**) ; si les PAS sont identiques, le critère retenu sera la PAD ; si PAS et PAD sont égales, le bras gauche sera le bras de référence.

Pour les diabétiques connus et les personnes de plus de 65 ans :

- > recherche d'une hypotension orthostatique par une prise de PA au bras de référence **une minute** après le passage en orthostatisme



b. Validation des mesures en renseignant :

Valeurs observées (successivement pour le bras droit et le bras gauche sans ordre de préférence) :

- 1^{ère} et 2^{ème} mesures (bras droit, bras gauche):
 - PAS en mm Hg ;
 - PAD en mm Hg ;
- 3^{ème} mesure :
 - PAS en mm Hg du bras de référence ;
 - PAD en mm Hg du bras de référence ;

Enfin une quatrième mesure pour les diabétiques et volontaires âgés de plus de 65 ans.

- 4^{ème} mesure sur le bras de référence :
 - PAS en orthostatisme du bras de référence
 - PAD en orthostatisme du bras de référence

(http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/HTA_2005_recos.pdf)

3. Saisie des données dans SAGES2

Etape « Tension »



Mesure au bras droit et au bras gauche :

TENSION ARTERIELLE

Mesurer la tension artérielle chez tous les consultants de 16 ans et plus. Rechercher une hypotension orthostatique chez les sujets à risque ou symptomatiques

Réponses connues du QSAM en lien avec la tension artérielle

"Antécédents familiaux : hypertension artérielle ?"	oui
"Avez-vous une hypertension artérielle ?"	non

1ère prise de Tension Artérielle

Position de la prise de TA	<input type="text"/>	Traitement anti hypertenseur pris ce jour	<input type="text"/>
1ère prise TAS bras droit	<input type="text"/> mmHg	Motifs Non Réalisation	<input type="text"/>
1ère prise TAD bras droit	<input type="text"/> mmHg	Motifs Non Réalisation	<input type="text"/>
1ère prise TAS bras gauche	<input type="text"/> mmHg	Motifs Non Réalisation	<input type="text"/>
1ère prise TAD bras gauche	<input type="text"/> mmHg	Motifs Non Réalisation	<input type="text"/>

Saisir la position de prise de tension artérielle :

1ère prise de Tension Artérielle

Position de la prise de TA	<input type="text"/>
1ère prise TAS bras droit	<input type="text"/>

Debout
Couché
Assis

Compléter ce champ pour les consultants concernés par la prise habituelle d'un traitement hypertenseur. Ne rien saisir, le cas échéant :

Traitement anti hypertenseur pris ce jour	<input type="text"/>
Motifs Non Réalisation	<input type="text"/>

oui
non

Dans le cas d'une tension prise de façon unilatérale, il vous faudra saisir un motif de non réalisation pour la TA systolique et la TA diastolique :

A dropdown menu with a yellow header and a light blue body. The options are:

- Autre motif
- Du fait du port d'un appareillage
- Du fait du consultant (abandon, refus non coopération)
- Du fait du CES (matériel, personnel, organisation)

Indiquer le côté non réalisé :

A light blue form with two rows. Each row has a label, a checkbox, and a dropdown menu.

1ère prise TAS bras gauche	<input type="checkbox"/>	Impossibilité physique temporei...
1ère prise TAD bras gauche	<input type="checkbox"/>	Impossibilité physique temporei...

Dans ce cas, il faudra également saisir en bas de page que l'examen a été réalisé de façon unilatérale :

A light blue form with a section titled "Cas particuliers". It contains a label "Examen réalisé de façon unilatérale" with a dropdown menu. Below it is a field "Pièce(s) jointe(s):" with a plus icon and a paperclip icon, and a dropdown menu with "Oui" and "Non" options.

Mesure au bras de référence

A light blue form with a section titled "Le bras droit est le bras de référence". It contains a sub-section "2ème prise de Tension artérielle" with two rows of data:

2ème prise TAS bras de référence	148 mmHg
2ème prise TAD bras de référence	94 mmHg

2ème prise de Tension artérielle

2ème prise TAS bras de référence mmHg Motifs Non Réalisation ▼

2ème prise TAD bras de référence mmHg Motifs Non Réalisation ▼

TAS moyenne retenue TAD moyenne retenue



Recherche Hypotension Orthostatique

TAS debout bras de référence mmHg

TAD debout bras de référence mmHg

Cas particuliers

Examen réalisé de façon unilatérale

 Pièce(s) jointe(s): 

Mesure en orthostatisme :

La 4ème mesure de la tension artérielle est à saisir en bas de la page (faire dérouler le curseur) pour les diabétiques et volontaires âgés de plus de 65 ans.

Recherche Hypotension Orthostatique

TAS debout bras de référence mmHg

TAD debout bras de référence mmHg

A la fin de la saisie, et après enregistrement des données, une ligne apparaît en haut de page avec le nom de l'examen, le nom de l'opérateur et son numéro d'agent, la salle, le jour et l'heure et le matériel référencé de la salle.

Constances	N° 10000003141 35	EN COURS
TENSION ARTÉRIELLE réalisé par SEMPE CAROLE (9305/8) / Salle C14 le 30-12-2022 à 14:09 / Matériel réf: 20160901026VG		

a. Cas particuliers

Ne pas faire de mesure du côté du bras concerné en cas de mammectomie, de fistule artériovoineuse ou d'impossibilité technique.

4. Sources d'erreur

SOURCE	EFFETS	REMEDES
Méthode Oscillométrique		
Mauvaise position du brassard	Mesure non valide ou impossible	Repositionner le brassard
Position du bras	Sur ou sous-estimation de la mesure	
Repos insuffisant	Surestimation de la mesure	Respecter un minimum de 5 minutes de repos avant la première mesure.
Brassard gonflable - trop étroit - trop serré	Surestimation de la mesure	Brassard adapté
Brassard gonflable - trop large	Sous-estimation de la mesure	Brassard adapté

Regonflage du brassard moins d'une minute après la fin de la première mesure.

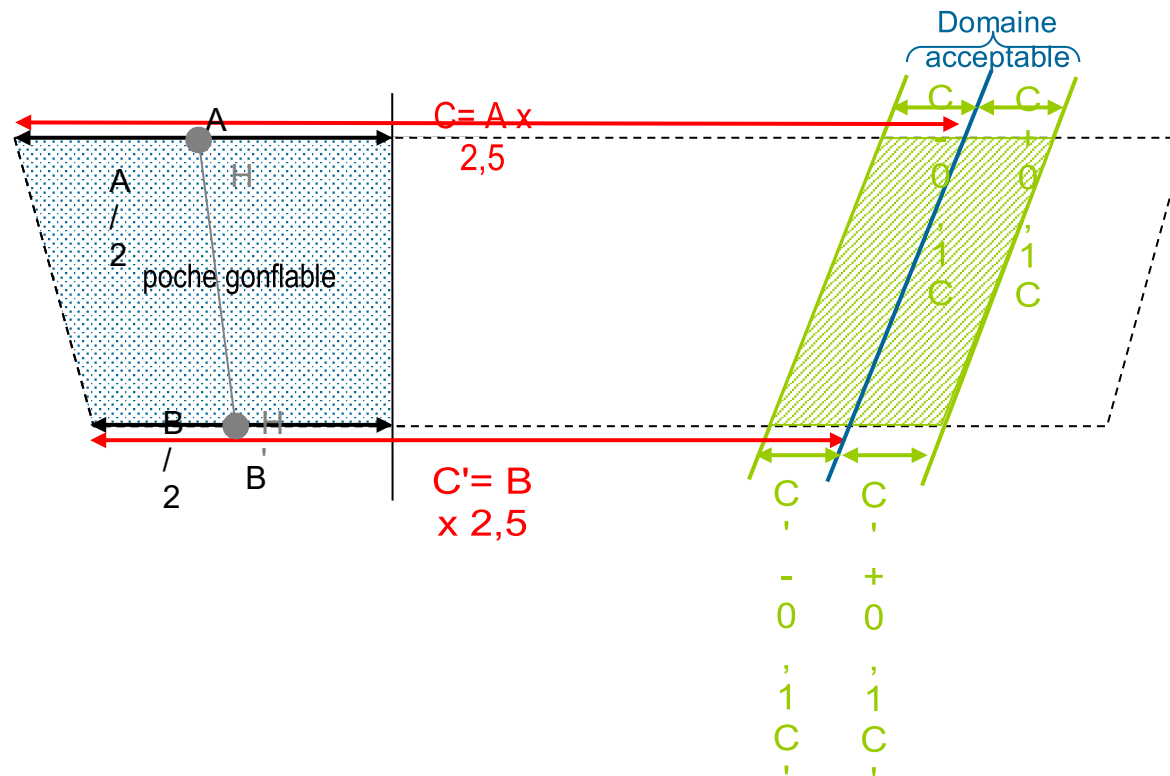
Plus globalement, non-respect du chronogramme.

REFERENCES

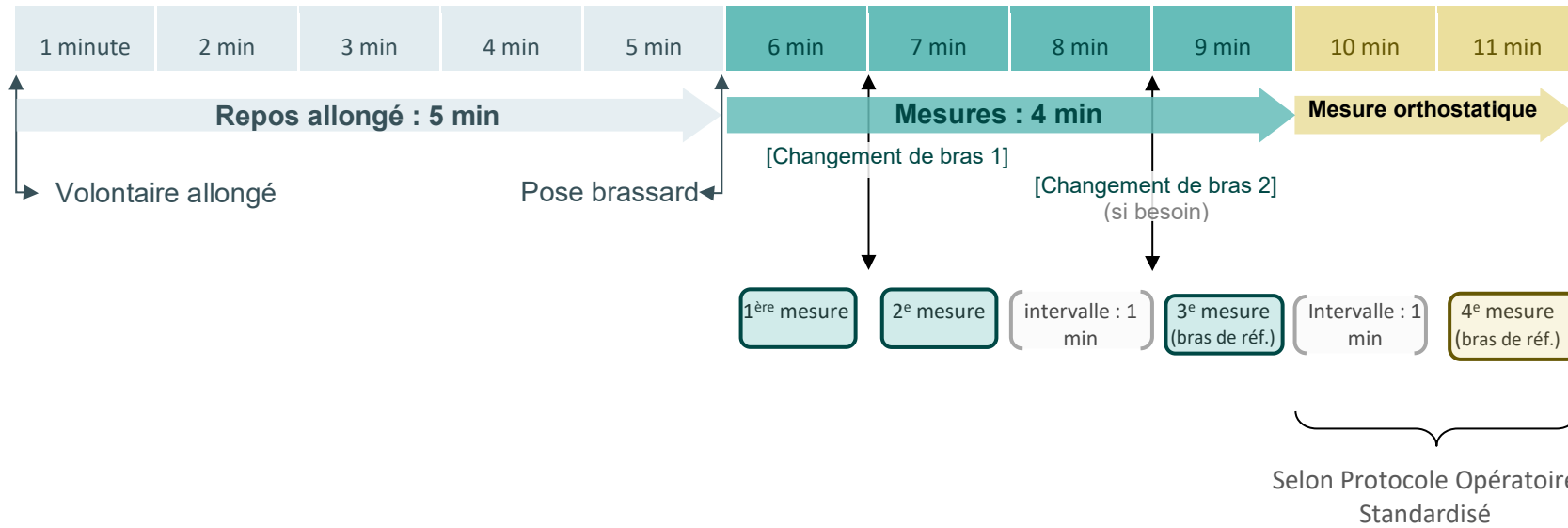
- Asmar R. Pression artérielle. Régulation et épidémiologie. Mesures et valeurs normales. *Encycl Med Chir, Cardiologie*, 11-301-A-10, 2002, 15p
- Beevers G, Lip G, O'Brien, E. ABC of hypertension: Blood pressure measurement. *BMJ* 2001;322:1043-7
- Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens* 2003;21:1011-53
- La revue Prescrire, 1994 n° 146 p 741
- Manuel Merck troisième édition. Ed. d'Après (Paris) 1999. ISBN : 2-914313-00-4
- Messaï E. "Guide des chiffres et formules utiles en pratique médicale" Ed. Arnette Blackwell (Paris) 1995. ISBN : 2-7184-0770-0
- O'Brien E, Pickering T, Asmar R, Myers M, Parati G, Staessen J and all. Working Group on Blood Pressure Monitoring of the European Society of Hypertension International Protocol for Validation of blood pressure measuring devices in adults. *Blood Pressure Monitoring* 2002;7:3-17
- Parati G, Bilo G, Mancia G. Blood pressure measurement in research and in clinical practice: recent evidence. *Curr Opin Nephrol Hypertens* 2004;13:343-57
- Sala C, Santin E, Rescaldani M, Cuspidi C, Magrini F. What is the accuracy of clinic blood pressure measurement? *Am J Hypertens* 2005;18:244-8
- Pickering T, Hall J, Falkner B and all. Recommendations for Blood Pressure Measurement in Humans: An AHA Scientific Statement From the Council on High Blood Pressure Research Professional and Public Education Subcommittee. *J Clin Hypertens* 2005;7(2):102-9
- Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle. Actualisation 2005. Recommandations. HAS Service des recommandations professionnelles. 2005, 28 pages
- Lane D, Beevers M, Barnes N and all. Inter-arm differences in blood pressure: when are they clinically significant? *J Hypertens* 2002;20:1089-95
- http://www.bhsoc.org/bp_monitors/bp_archive.stm

ANNEXES

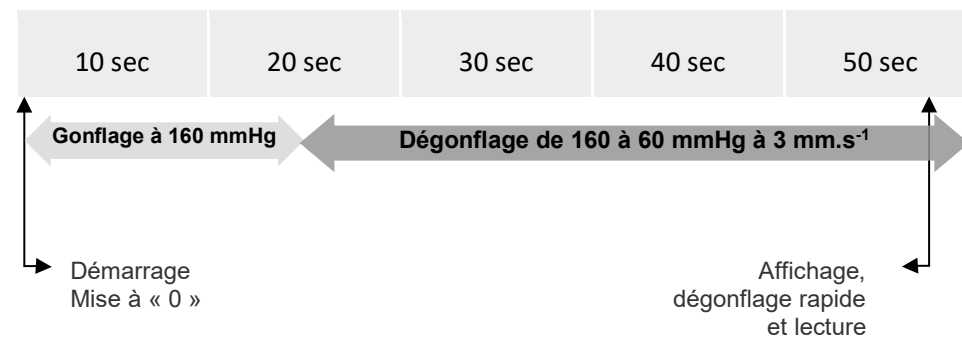
1. Positionnement du brassard



2. Chronogramme de la prise de tension artérielle



Cycle de mesure des tensiomètres automatiques :





COHORTE CONSTANCES
UMS 011 INSERM UVSQ COHORTES ÉPIDÉMIOLOGIQUES EN POPULATION
HÔPITAL PAUL BROUSSE BÂT. 15/16 PORTE D 16 AVENUE PAUL VAILLANT-COUTURIER 94807 VILLEJUIF CEDEX
CONSTANCES@INSERM.FR

WWW.CONSTANCES.FR

