



Utilisation du Dopplex ABllity

Appareil de mesure de l'indice pression-systolique-cheville-bras

Décembre 2023

Équipe de conseillères en soins infirmiers

Soins de plaies, matériel et équipement de soins et soutien à domicile

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'île-de-Montréal

Québec 



Objectifs de la formation

À la fin de la présentation, le participant sera en mesure de:

- Utiliser l'appareil Dopplex ABllity
- Connaître son rôle et ses responsabilités
- Reconnaître les valeurs cibles et anormales
- Mettre en place les interventions nécessaires
- Documenter les résultats et interventions suite à la prise de l'indice de pression-systolique-cheville-bras (IPSCB).



Plan de la formation

- L'indice de pression-systolique-cheville-bras (IPSCB)
- Technique de soins
- Interprétation des résultats de l'IPSCB
- Dopplex ABILITY
- Interventions



L'indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB)

- Examen non invasif qui permet de déterminer la qualité de la perfusion artérielle des membres inférieurs et de dépister une atteinte.
- Ratio entre la pression systolique de l'artère brachiale et l'artère tibiale postérieure ou pédieuse.
- Il doit toujours être accompagné d'une évaluation des signes neurovasculaires, ne doit pas être utilisé seul.

***** L'évaluation clinique des membres inférieurs prévaut toujours sur le résultat de l'IPSCB *****



Quand faire un IPSCB?

- Plaie aux membres inférieurs qui tarde à guérir ou se dégrade
- Avant de débuter une thérapie de compression
- Avant d'initier un débridement au niveau d'un ulcère couvert de nécrose sèche et adhérente (autolytique, chirurgical conservateur, etc.)
- Chaque 3 mois chez le patient ayant des facteurs de risque (HTA, DLP, MCAS, tabagisme, etc) et étant porteur :
 - D'une plaie qui ne guérit pas aux membres inférieurs
 - De compression des membres inférieurs
- Au besoin chez les gens sans facteurs de risque ayant déjà eu un résultat d'IPSCB dans le passé (ex. Soudaine douleur au port de la compression).

Préparation IPSCB

Matériel

- Dopplex ABILITY
- Brassard ABILITY
- Manchons de protection
- Si présence de plaie, pansement adéquat qui couvre celle-ci.
- Matériel de désinfection



Préparation IPSCB

Étapes pré-exécutoire:

- Expliquer la procédure de l'examen à l'utilisateur
- L'utilisateur ne doit pas consommer d'alcool, du café ou du tabac ni faire une activité physique 1h avant l'examen
- Prendre un anti-douleur 30 min avant intervention si besoin
- Demander au patient de s'allonger au moins 10 minutes avant l'examen
- Couvrir les extrémités d'une couverture si l'utilisateur a froid.
- Éloigner les téléphones cellulaires de l'appareil (au moins 1 mètre)



Au cours de l'IPSCB

- Les vêtements ne sont pas trop épais
- Les bras du patient doivent être étendus et immobiles sur la table d'examen.
- Le patient ne doit pas être appuyé contre un mur.
- Les talons du patient doivent être appuyés sur le lit et ne pas dépasser l'extrémité.
- Les brassards des bras ne doivent pas être ramenés tout près du corps.
- Les brassards doivent être bien ajustés et non serrés
- Ne pas toucher ni manipuler l'appareil pendant le test
- Ne pas parler pendant l'examen.
- En cas de tests répétés sur le même patient, prévoir au moins cinq minutes d'intervalle entre les tests.

Dopplex ABILITY

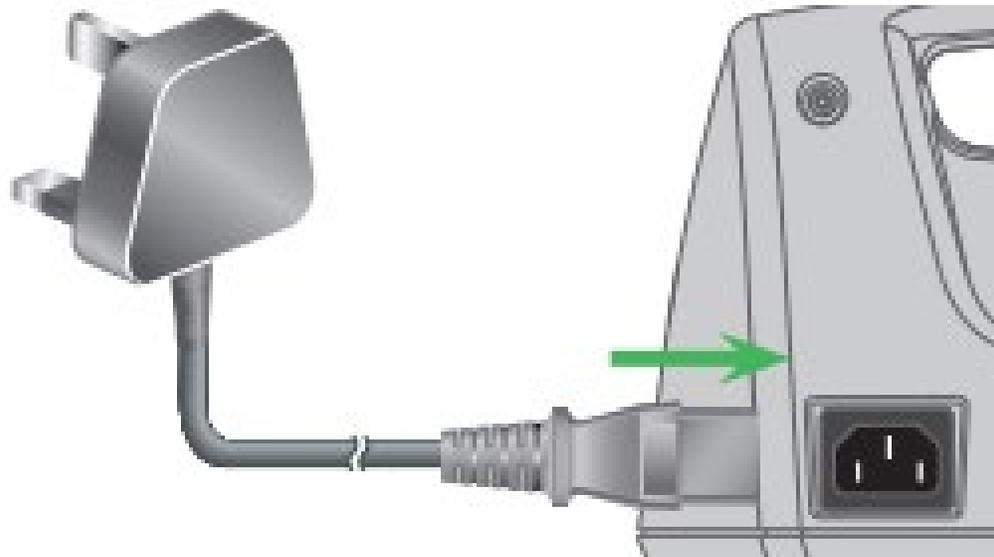


Contre-indications

Prise en charge de l'hypertension pulmonaire	Patients qui ne peuvent pas rester immobiles ou à plat	Patients âgés de moins de 18 ans	Hypertension artérielle sévère
Dermatite	MAP sévère (pression systolique à la cheville inférieure à 60 mm Hg)	Présence ou suspicion de thrombose veineuse profonde (TVP)	Insuffisance cardiaque congestive sévère ou affection similaire
Gangrène	Greffe de peau récente	Plaies non traitées de la jambe ou du pied	Cellulite
Maladie de Parkinson	Lymphoœdème	Membres très œdémateux	Toutes conditions empêchant la mesure de la pression des deux bras, par exemple la mastectomie.

Autonomie batterie et charge murale

1. Branchez l'appareil au mur **la veille de l'examen**



L'autonomie de la batterie est de 10h

Branchement des tubulures

2. Allumez l'appareil

3. Branchez les tubulures selon les couleurs appropriées



Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'île-de-Montréal

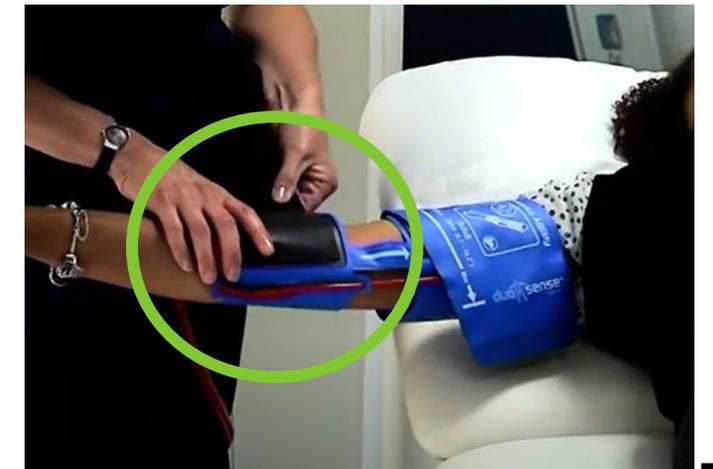
Positionnement des brassards

Membres supérieurs

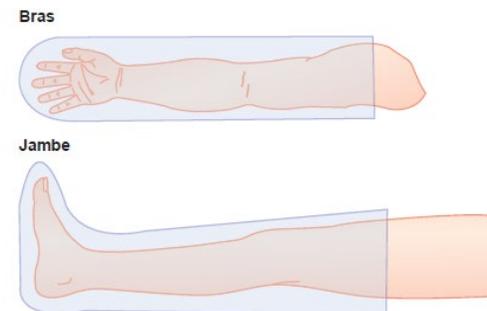
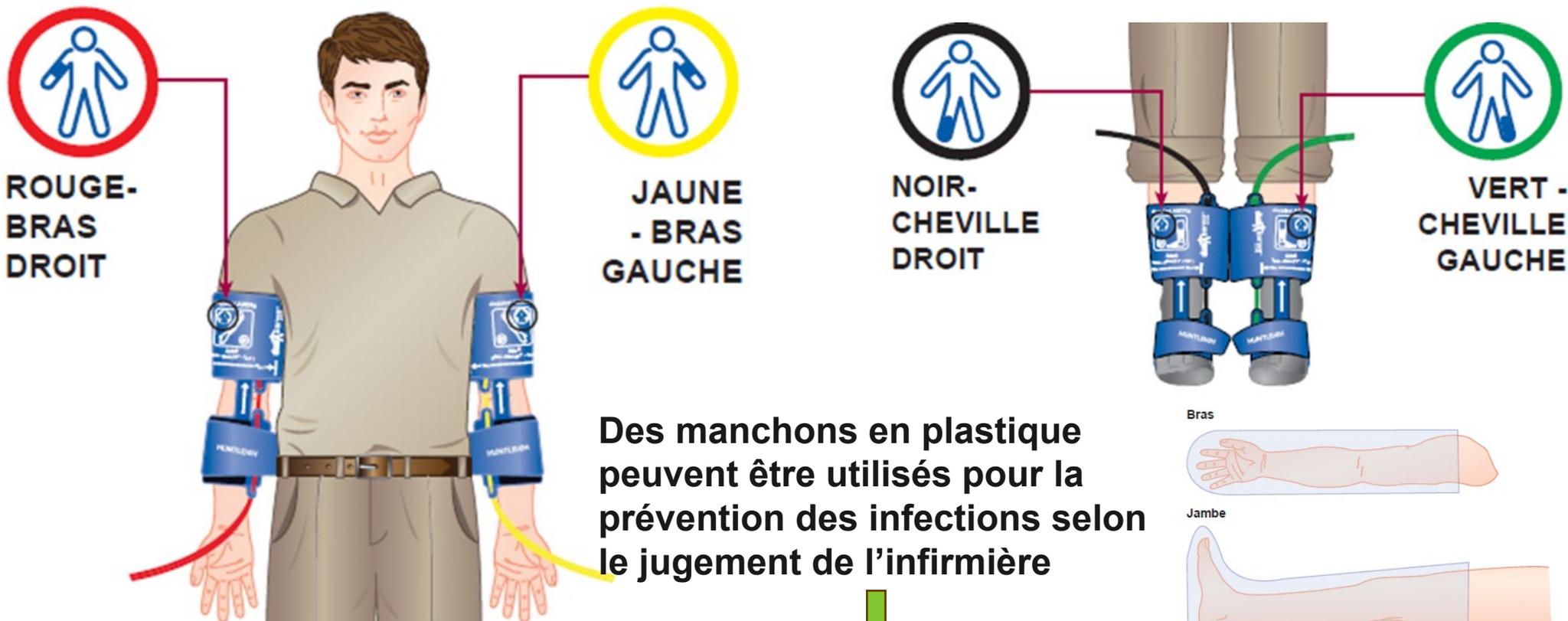
4. Placez le **grand brassard** au niveau du bras, en positionnant la ligne blanche sur la face interne du bras sur l'artère brachiale.



5. Placez le **petit brassard** au niveau de l'avant-bras, en positionnant la ligne blanche sur la face interne du bras sur l'artère brachiale.



Positionnement des brassards



Remarque : Chassez l'air avant de serrer les brassards.

Positionnement des brassards

Membres inférieurs

6. Placez le **grand brassard** au dessus de la cheville en positionnant la ligne blanche sur la face antérieure de la cheville.



7. Placez le **petit brassard** autour du pied en positionnant la ligne blanche sur la face antérieure de la cheville.



Réalisation du test

ÉTAPE 1

Appuyez sur le bouton en dessous de la flèche pour débuter le processus



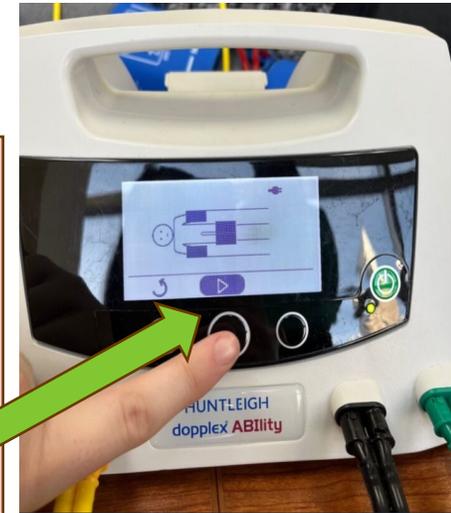
ÉTAPE 2

Attendre que les brassards se positionnent aux membres respectifs sur l'image



ÉTAPE 3

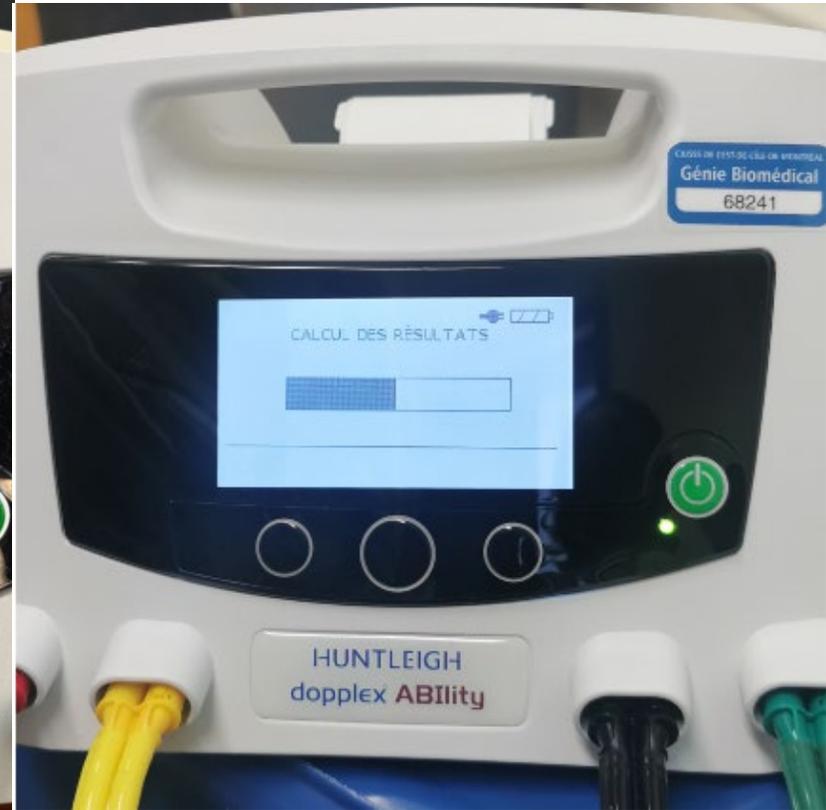
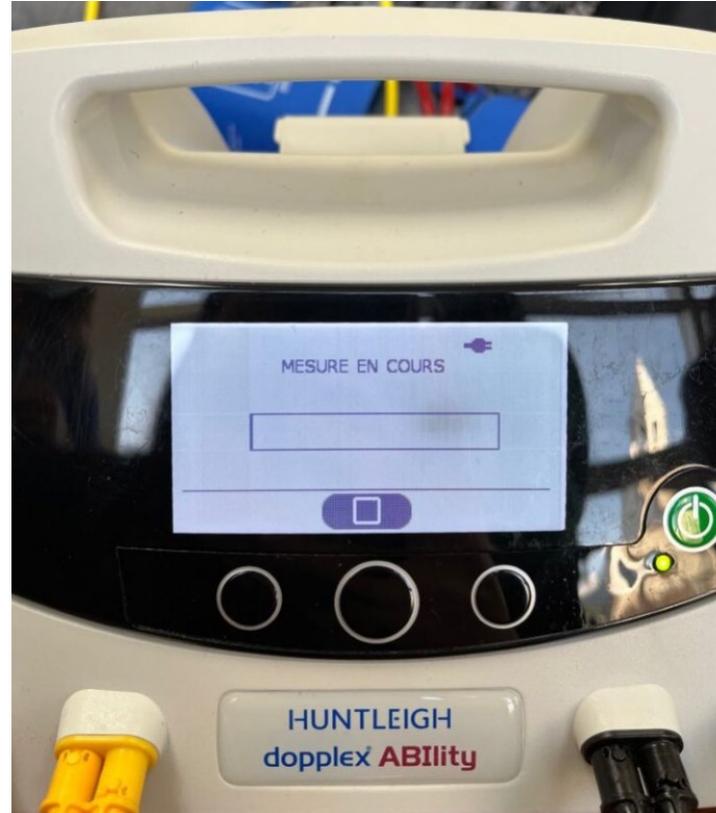
Une fois que les brassards sont associés aux membres respectifs sur l'image, appuyez sur le bouton en dessous de la flèche



Déroulement du test

Attendre 3 minutes pendant le déroulement du test

Ne pas parler pendant le test





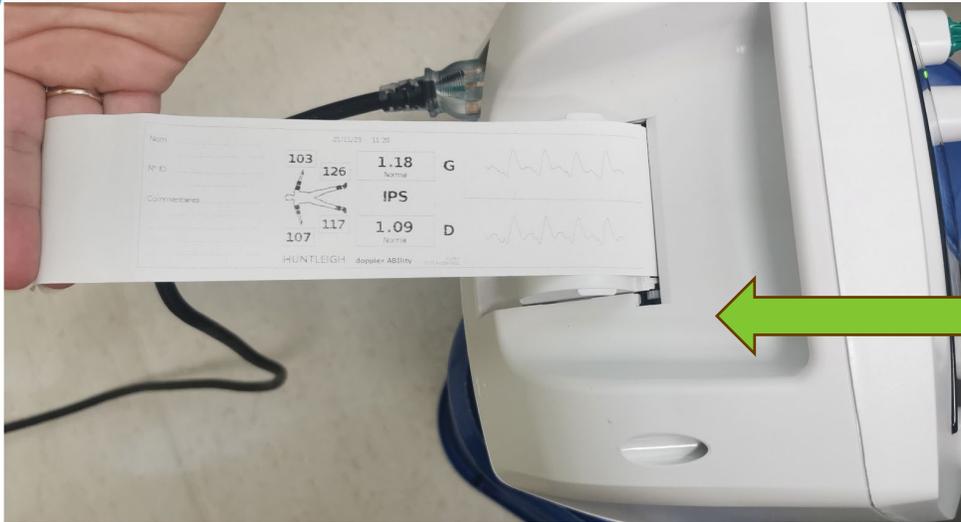
Une fois le test terminé,
les résultats s'affichent
sur l'écran



Pour procéder à
l'impression, appuyez
sur l'image de
l'imprimante

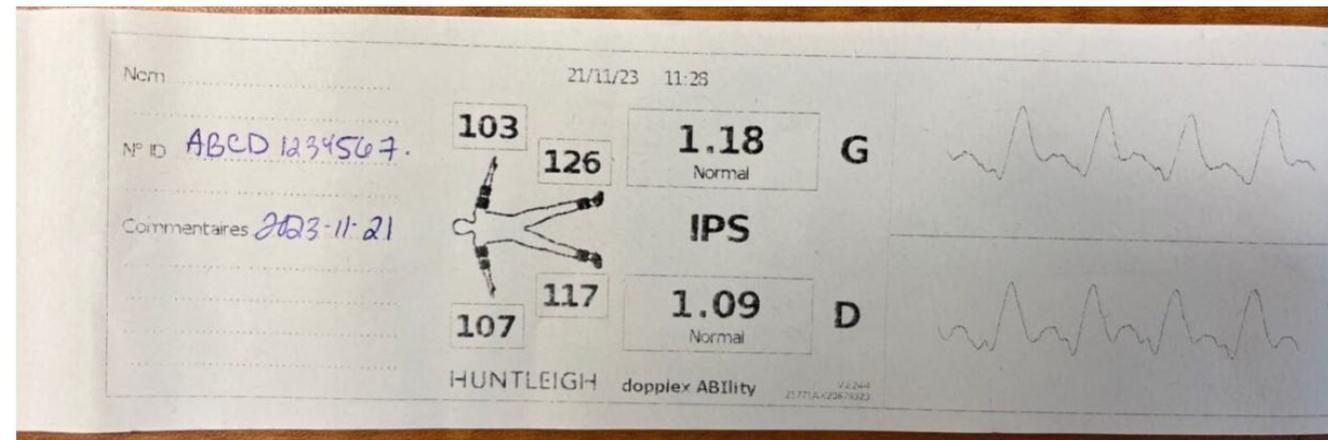
Résultats

Résultats

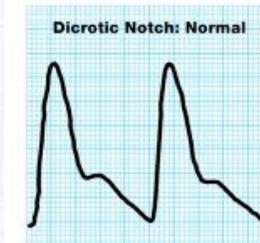
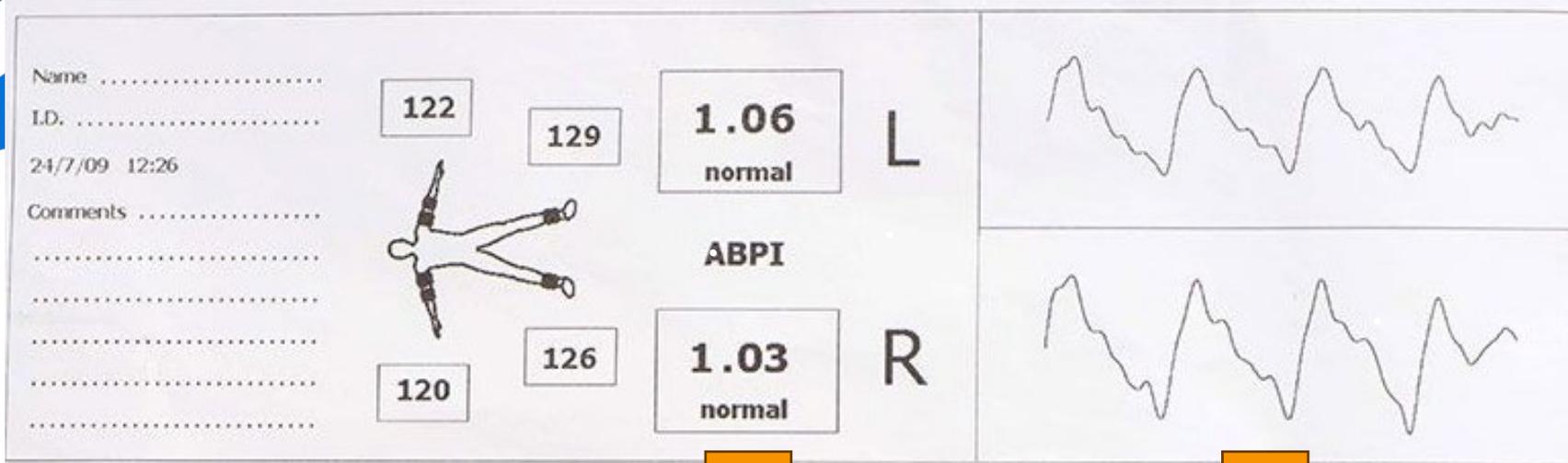


L'impression du test va s'effectuer à l'endos de l'appareil

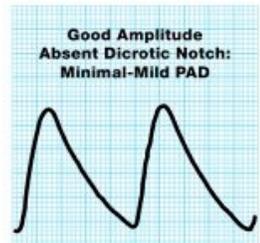
Les résultats sont prêts à être interprétés par le professionnel



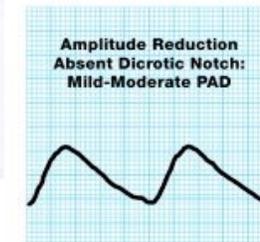
Interprétation des résultats



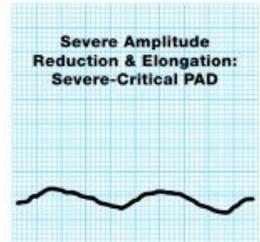
Niveau A : normal



Niveau B : légèrement anormal



Niveau C : modérément anormal



Niveau D : anomalie sévère

- IPSCB normal avec des ondes triphasiques = aucune maladie des artères périphériques
- IPSCB normal mais avec ondes biphasiques ou monophasiques, refaire examen car incohérence
- IPSCB anormal avec ondes biphasiques ou monophasiques = maladie des artères périphériques

Interventions selon résultats

Usage de la thérapie de compression selon l'évaluation vasculaire		
Apport vasculaire	Indice de la pression systolique cheville-bras (IPSCB)	Usage de la compression selon les valeurs d'IPSCB
Incertain ou inadéquat Suggère vaisseaux calcifiés	IPSCB > 1,4	Consulter un spécialiste vasculaire ou un spécialiste en diabète.
Adéquat IPSCB de 0,9 à 1,4 réduit la possibilité de MVAS	1,0 < IPSCB ≤ 1,4	Possible
Incertain/Zone grise Pourrait suggérer MVAS légère	0,8 ≤ IPSCB ≤ 1,0	Possible avec précaution. Ordonnance nécessaire si IPSCB inférieur à 0,9
Inadéquat Suggère MVAS de significative à sévère	IPSCB < 0,8	Après avoir consulté un spécialiste, compression modifiée possible avec précautions si IPSCB ≥ 0,5  Des valeurs d'IPSCB < 0,5 rendent impossible l'usage de la compression et impose une consultation urgente avec un spécialiste

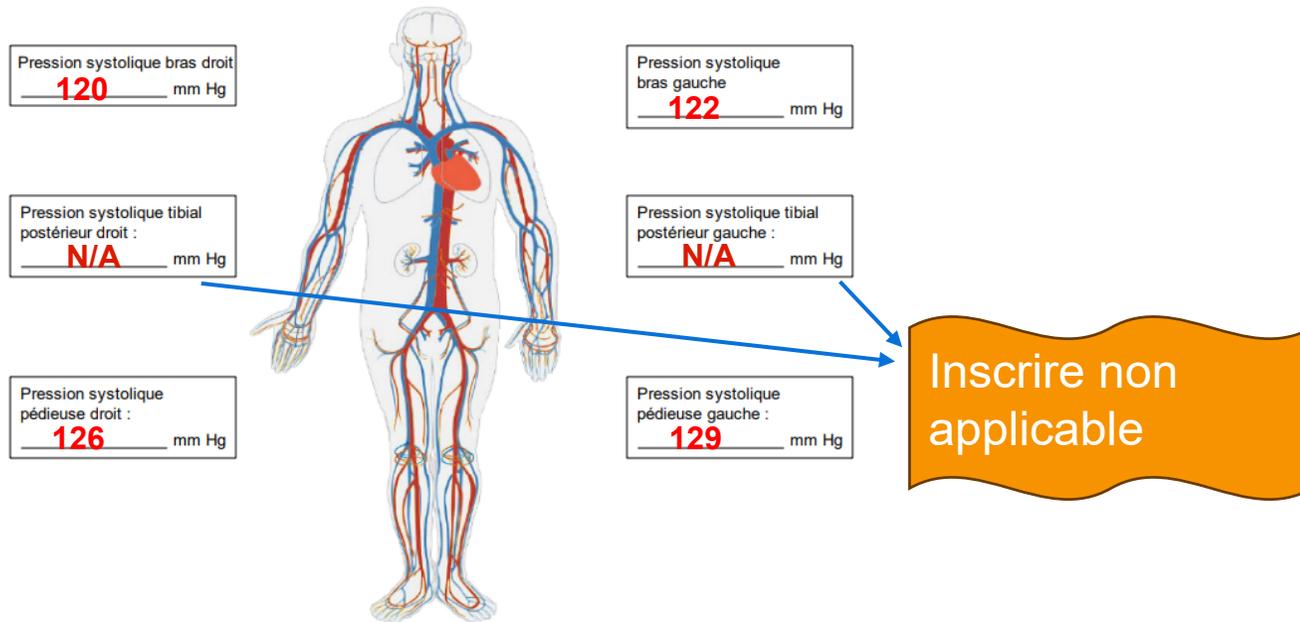
INESS, Outil d'aide à la décision Ulcère Veineux, juin 2023.

- Si patient diabétique et résultats ≥ 1.3 , médecin de famille doit demander doppler artériel au CH
- Les infirmières ayant les connaissances et les habiletés peuvent initier la thérapie de compression si le résultat d'IPSCB est entre 1.0 et 1.4. (entre 20 et 40 mmHg)
- Entre 0.9 et 1.0, c'est selon son jugement clinique. (entre 20 et 40 mmHg)
- Inférieur à 0.9, une ordonnance médicale est nécessaire. (compression de type lite)
- Référer en urgence avec un spécialiste en vasculaire si < 0.5 . (**aucune compression**)
- Possibilité d'initier débridement si > 0.8

Documentation

EST40354

ÉVALUATION DE L'INDICE DE PRESSION SYSTOLIQUE CHEVILLE-BRAS (IPSCB)	
Installation : CLSC : RDP CH : _____ CHSLD : _____	
SIGNES ET SYMPTÔMES	FACTEURS DE RISQUE :
<input type="checkbox"/> Asymptomatique <input type="checkbox"/> Symptomatique <input type="checkbox"/> Droite <input type="checkbox"/> Gauche <input type="checkbox"/> Claudication : _____ <input type="checkbox"/> Douleur au repos <input checked="" type="checkbox"/> Ulcères <input checked="" type="checkbox"/> Pouls normaux <input type="checkbox"/> Pouls anormaux <input type="checkbox"/> Souffles fémoraux	<input type="checkbox"/> Chirurgie cardiaque ou vasculaire <input checked="" type="checkbox"/> Hypertension <input type="checkbox"/> Diabète <input checked="" type="checkbox"/> Hypercholestérolémie <input type="checkbox"/> Tabagisme <input type="checkbox"/> Maladie carotidienne <input type="checkbox"/> Maladie coronarienne <input type="checkbox"/> Antécédents familiaux (maladie cardio-vasculaire)
Remarques : _____	Précisions : _____
QUESTIONNAIRE D'ÉDIMBOURG SUR LA CLAUDICATION INTERMITTENTE	
Un questionnaire reconnu, comme le questionnaire Edimbourg, sensible et précis, peut permettre de diagnostiquer la claudication d'origine artérielle chez les patients qu'on soupçonne être atteints de la MAP :	
1. Ressentez-vous une douleur ou une gêne dans une jambe quand vous marchez? <input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Je ne peux pas marcher Si oui, poursuivre le questionnaire, sinon ne pas continuer.	
2. Cette douleur commence-t-elle parfois à se manifester quand vous êtes debout immobile ou assis? <input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	
3. Ressentez-vous cette douleur quand vous montez une côte ou quand vous marchez vite? <input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	
4. La ressentez-vous quand vous marchez d'un pas normal sur terrain plat? <input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	
5. Que devient la douleur si vous vous arrêtez? <input type="radio"/> Elle persiste habituellement plus de 10 minutes <input type="radio"/> Elle disparaît habituellement en 10 minutes ou moins	
6. Où ressentez-vous cette douleur ou cette gêne? Dans les fesses, dans les cuisses, ou dans les mollets? <input type="checkbox"/> Fesses <input type="checkbox"/> Cuisses <input type="checkbox"/> Mollets	
On considère qu'il y a une claudication intermittente lorsque les réponses sont les suivantes : Q.1 : oui Q.4 : oui (claudication forte) ou non (faible) Q.2 : non Q.5 : 10 minutes ou moins Q.3 : oui Q.6 : douleur dans les fesses, les cuisses ou les mollets, et non au niveau des articulations	
Source : Aboyans V, Lacroix P, Waruingi W et coll. Traduction française et validation du questionnaire d'Édimbourg pour le dépistage de la claudication intermittente. <i>Archives des maladies du coeur et des vaisseaux</i> 2000 ; 93 (10) : 1173-7. Reproduction autorisée. Adaptation autorisée de : Lend GC, Fowkes FGR. The Edinburgh Claudication Questionnaire : An improved version of the WHO/Rose questionnaire for use in epidemiological surveys. <i>J Clin Epidemiol</i> 1992 ; 45 (10) : 1101-09.	
• Où ressentez-vous cette douleur ou cet inconfort? Désigner l'endroit par un « X » sur le dessin à la page suivante.	



IPSCB : Pression systolique la plus élevée entre la tibiale postérieure et la pédieuse (du même côté)		Pression systolique du bras (la plus élevée : bras gauche vs bras droit)	
Droite		Gauche	
126 mm Hg	= 1.03	129 mm Hg	= 1.06
122 mm Hg		122 mm Hg	

Rapport remis au Dr(e) ou IPS : _____ Date : _____

Voir MSI « Mesure de l'indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB) pour interprétation des résultats

Remarque :
IPSCB fait avec Dopplex ABILITY, Présence d'ondes triphasiques. Mesures mollet G 42 cm, mollet D 38 cm, hémosidérine MI x 2, pouls pédieux palpables. PTI complété.

Signature de l'infirmière : **Gabrielle Tremblay inf clin** Date : **23-11-23**



Entretien de l'appareil

- Nettoyez à l'aide d'une lingette imbibée d'alcool isopropylique à 70 % avant et après chaque utilisation
- Séchez complètement à l'aide d'un chiffon sec et propre.
- N'utilisez pas de nettoyants abrasifs
- Il est recommandé de faire inspecter et de tester l'appareil ABILITY et ses accessoires au moins une fois par année en mentionnant le numéro de série inscrit sur l'appareil.

Réparation

- Pour les réparations, faire une demande Octopus.

- **Procédure**

1. Ouvrir l'onglet Octopus
2. Nouvelle requête
3. Cliquer sur onglet Génie biomédical 

Génie biomédical
4. Cliquer sur Demande de service 

Demande de service
5. Ensuite cliquer sur équipe technique GBM CLSC et autres 

CLSC
CHSLD
Équipe technique
GBM CLSC et autres
6. Cliquer sur Demande de réparation
7. Remplir les informations requises
8. Cliquer sur soumettre

Réparation



- **Coordonnées**

- **Génie biomédical (GBM)**

- Téléphone
 - 514-252-6000
 - Poste7424.
- Horaire
 - Lundi au vendredi
 - 8h00 à 16h00



Contribution de l'infirmière auxiliaire lors de l'utilisation du Dopplex ABILITY

Évaluation
infirmière pour
l'utilisation du
Doppler

Infirmière
auxiliaire effectue
le Doppler

Infirmière
auxiliaire divulgue
le résultat du
Doppler à
l'infirmière

Infirmière émet
des directives à
l'infirmière
auxiliaire



Contexte

- L'infirmière auxiliaire est en mesure de contribuer à la collecte de donnée et de réaliser l'IPSCB en contexte de soins de plaies.
- Pour être en mesure d'intervenir, l'infirmière auxiliaire doit au préalable avoir reçu une directive infirmière qui spécifie la continuité des soins au niveau de la plaie.
- Aviser l'infirmière du patient des résultats obtenus qui soient dans les valeurs ciblés ou anormales.
- L'utilisation du Dopplex se fait en collaboration avec l'infirmière.



Getting Started:

A guide to the Dopplex Ability
Automatic ABI System



IPSCB manuel

<https://msi.expertise-sante.com/fr/methode/mesure-de-lindice-de-pression-systolique-cheville-bras-ipscb?keys=indice>

Que faire s'il n'y a plus de papier ?

Ajouter du papier dans l'imprimante ou inscrire les résultats manuellement

À quel endroit se trouve les dopplex?

1 CLSC OG, 1 CLSC Rosemont\HM, 1 SLSM, 1 RDP

L'appareil peut-il être conservé dans le véhicule (froid et chaud)?

Température tolérée : entre 10 et 35 °C



Références

- Bonham, P. (2022). Assessment and Management of patients with wounds due to lower extremity arterial Disease (LEAD). In L.L. McNichols, C.R. Ratliff & S. S. Yates (2nd Ed): *Wound, Ostomy and Continence Nurses Society Core Curriculum Wound Management* (pp. 493-538). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Evans R, Kuhnke JL, Burrows C, Kayssi A, Labreque C, O’Sullivan-Drombolis D, et al. (2019) Best practice recommendations for the prevention and management of venous leg ulcers. In: *Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management. A supplement of Wound Care Canada*. 70 pp.
- Health Quality Ontario (2017) Quality Standards for Venous Leg Ulcers: Care for People in All Settings. Repéré à : <https://www.hqontario.ca/Portals/0/documents/evidence/quality-standards/qs-venous-leg-ulcers-clinical-guide-en.pdf>
- Huntleigh Healthcare LTD Manuel instructions for use , Dopplex ABllity
- Huntleigh Healthcare LTD Guide de référence rapide , Dopplex ABllity



Références

- Institut national d'excellence en santé et services sociaux. (2023) *Outil d'aide à la décision : Ulcères veineux*. Repéré à : [Outil d'aide à la décision - Ulcère veineux \(insss.qc.ca\)](https://insss.qc.ca)
- Laferrière, S. & Morin, J. (2019) Aidez-moi, s'il vous plaie! [...], Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie-Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, Collections de BAnQ. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/3747640>
- Wounds Canada Institute Faculty. (2019) How to assess blood flow using ankle-brachial pressure index (ABPI) assessment. *Wounds Canada*, 17 (1), 22-24 pp.



CIUSSS
de l'Est-de-l'Île-de-Montréal

www.ciuss-s-estmtl.gouv.qc.ca

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal*

Québec 