

ATELIER C

Cas d'HTA complexe ou pas...

Dr Sébastien SAVARD, MD MSc FRCPC
Néphrologue, CHU de Québec – Université Laval
Professeur de clinique – Faculté de Médecine – Université Laval

19^e congrès annuel de la SSVQ
Jeudi 21 novembre 2019



Déclaration conflits d'intérêts

L'auteur affirme n'avoir aucun conflit d'intérêt en lien avec cette présentation

Objectifs

Au terme de cette présentation, les participants devraient être en mesure de :

1. Intégrer les diverses méthodes de mesure de la pression artérielle.
2. Élaborer un plan d'investigation pour l'hypertension artérielle.
3. Discuter les options thérapeutiques pharmacologiques et non pharmacologiques.

Prémises

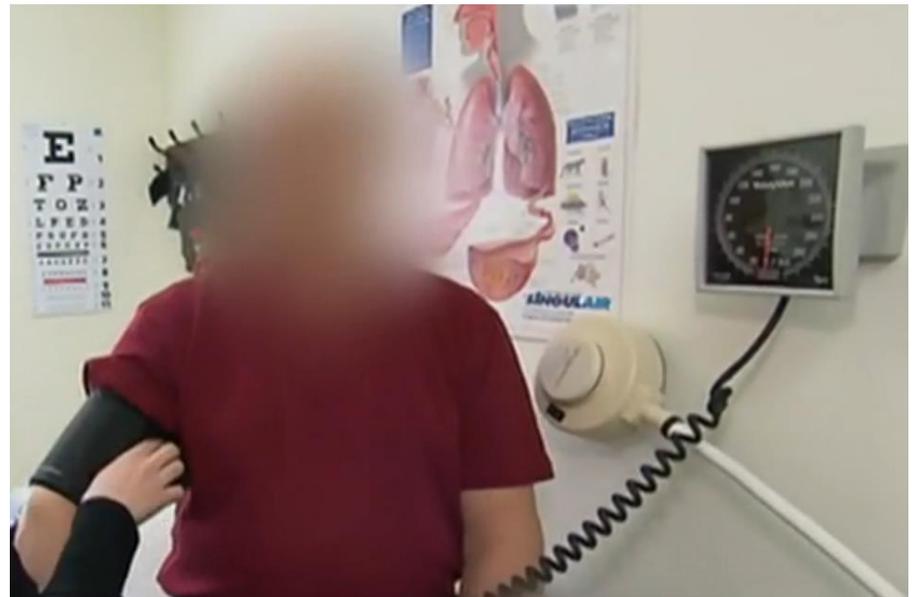
- **MPAC**
 - **M**esure de la **P**ression **A**rtérielle en **C**linique
 - *par un professionnel de la santé*
 - *Appareil électronique (oscillométrique) recommandé*
- **MPAC-OS**
 - **M**esure de la **P**ression **A**rtérielle en **C**linique– **O**scillométrique en **S**érie
 - *en l'absence d'un professionnel de la santé*
 - *BpTRU†, MicroLife WatchBP ou Omron HEM 907XL*
- **MPAD**
 - **M**esure de la **P**ression **A**rtérielle à **D**omicile
- **MAPA**
 - **M**onitoring **A**mbulatoire de la **P**ression **A**rtérielle

PARTIE 1

MESURE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE ; ALGORITHME DIAGNOSTIC

Cas 1

- F24 ans
- Obésité importante (IMC 48 kg/m²) avec circonférence du bras de 52 cm.
- Orientée en spécialité pour opinion sur HTA de novo.
- MPAC auscultatoire (*tel que ci-dessous*) :
 - 148/102 mmHg
 - 146/94 mmHg
 - 146/92 mmHg



Question

Que devrait-on conclure devant cette MPAC auscultatoire
>140/90 mmHg :

1. Cette patiente est hypertendue. Vu son jeune âge, un bilan d'HTA secondaire s'impose.
2. La mesure de pression n'est pas fiable vu la circonférence du bras.
3. Une mesure sur l'avant-bras avec brassard standard serait plus fiable.
4. Les recommandations actuelles suggèrent d'obtenir des mesures en dehors de la clinique avant de pouvoir émettre un diagnostic d'HTA. Chez l'obèse, un appareil au poignet convient.

- a) 1-2-3
- b) 1-3
- c) 2-4
- d) 1-2-4

Évolution des lignes directrices – mesure de la pression artérielle

2005 :

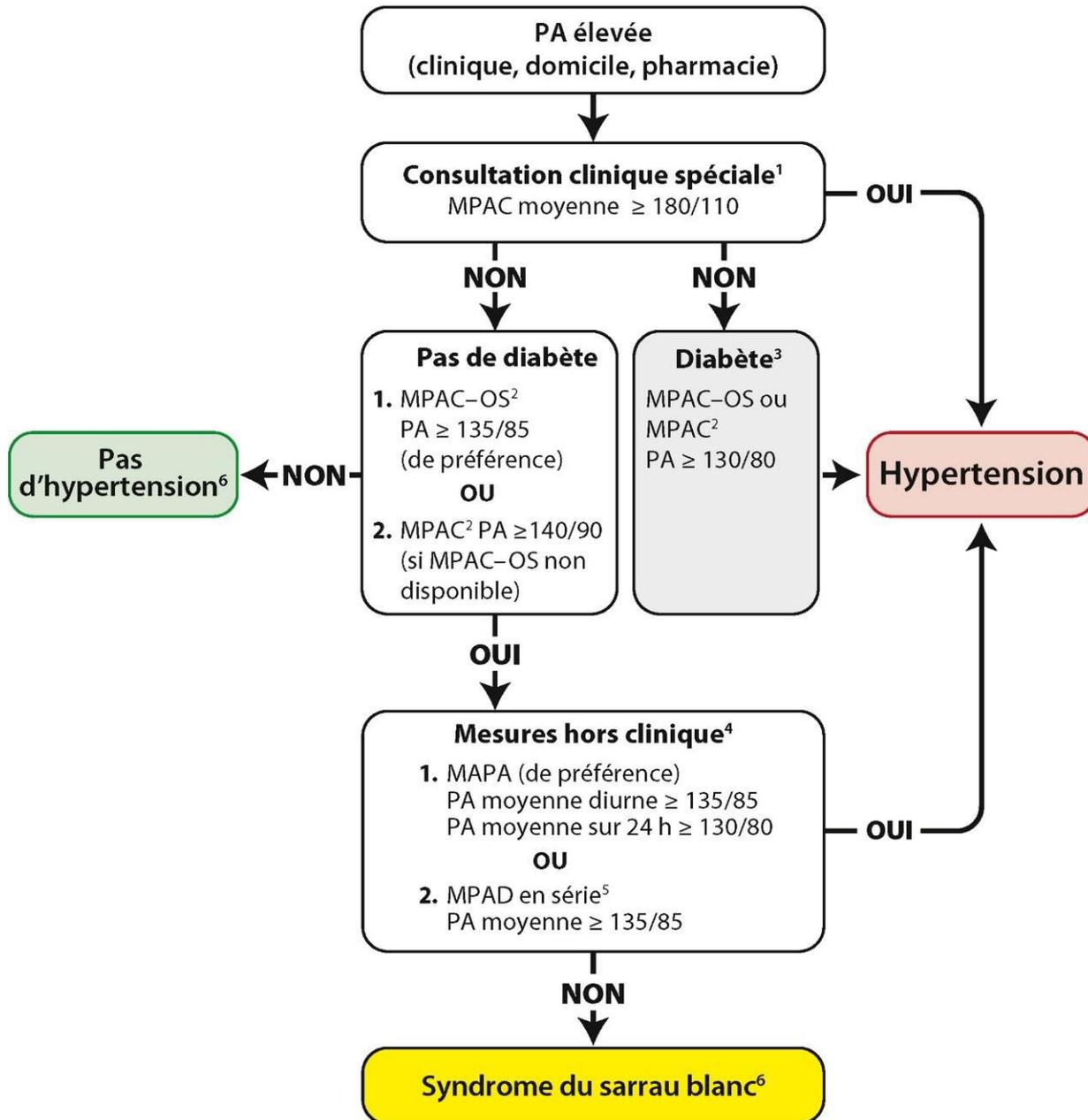
- le diagnostic d'HTA peut être posé dès la deuxième visite en cas d'atteinte d'organes cibles, d'IRC, de diabète ou une valeur $>180/110$. (plutôt que d'attendre 5 visites sur 6 mois)
- Autorise l'usage de la MPAC, de la MPAD et du MAPA pour diagnostiquer l'HTA

2010 :

- La MPAC-OS peut servir à l'évaluation de la pression artérielle

2015 :

- Il est préférable d'utiliser des tensiomètres électroniques (oscillométriques) plutôt que la mesure auscultatoire (Cote C)
- Le **diagnostic** de l'HTA devrait reposer sur des mesures prises hors de la clinique à moins qu'elles ne soient $>180/110$ mmHg en clinique.



Notes:

1. Si l'on utilise la MAPC OS, il faut inscrire la moyenne calculée par l'appareil, affichée à l'écran. Si l'on utilise la MPAC (voir note 2), il faut prendre au moins trois mesures, rejeter la première et faire la moyenne des autres. Il faudrait aussi procéder à une anamnèse et à un examen physique, en plus de demander des examens complémentaires.
2. **MPAC-OS** : mesure de la pression artérielle en clinique – oscillométrique en série; elle s'effectue en laissant le patient seul dans un endroit retiré.
MPAC : mesure de la pression artérielle en clinique. Mesurée à l'aide d'un appareil électronique de bras par le professionnel de la santé, dans la salle d'examen.
3. Les seuils de diagnostic de la PA mesurée selon la MPAC OS, le MAPA ou la MPAD chez les diabétiques ne sont pas encore établis (et pourraient être inférieurs à 130/80 mm Hg).
4. On peut procéder à des mesures de la PA en clinique, en série, réparties sur 3 à 5 consultations si l'on ne peut avoir recours au MAPA ou à la MPAD.
5. Pour la MPAD en série, il faut prendre 2 mesures tous les matins et tous les soirs pendant 7 jours (28 au total), rejeter celles de la première journée et faire la moyenne des mesures des 6 autres journées.
6. Il est recommandé de procéder à des mesures annuelles de la PA afin de détecter une évolution vers l'hypertension.

MAPA : monitoring ambulatorio de la pression artérielle

MPAC : mesure de la pression artérielle en clinique

MPAC-OS : mesure de la pression artérielle en clinique – oscillométrique en série

MPAD : mesure de la pression artérielle à domicile

MPAC standardisée

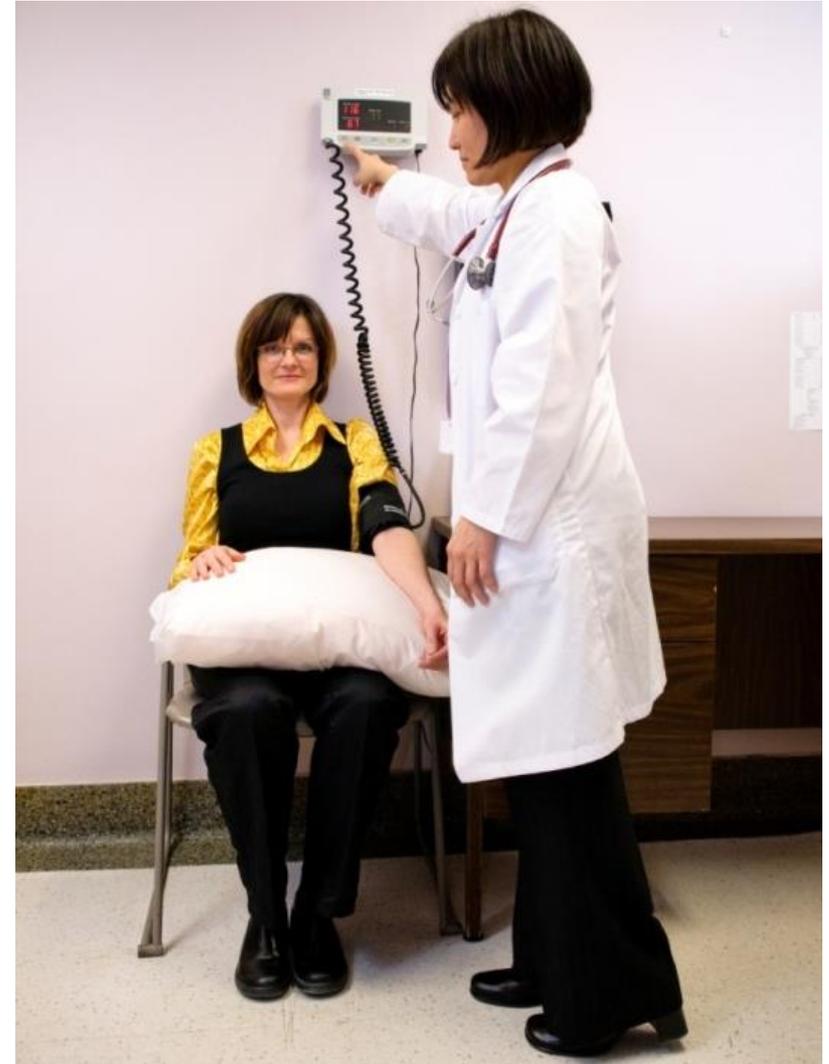
Avant

1. Doit être assis confortablement pendant au moins 5 minutes;
2. Doit être exempt de stress, de grande anxiété ou de forte douleur;
3. Ne doit pas avoir consommé de caféine ou fumé dans l'heure qui précède ni fait d'exercice au cours des 30 dernières minutes;
4. Ne doit pas avoir envie d'uriner ou d'aller à la selle;

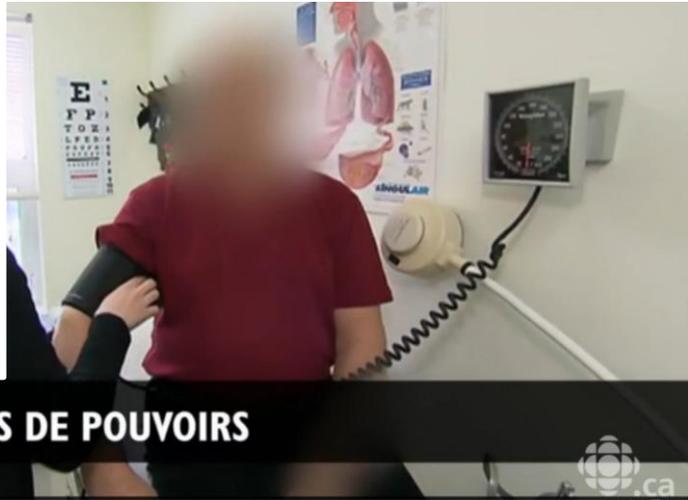
Pendant

1. Pièce tranquille où la température est confortable.
2. Appareil homologué que l'on sait exact ;
3. Brassard adapté au bras du patient 3 cm au-dessus du pli du coude;
4. Position assise avec dos appuyé, jambes décroisées, pieds au sol et bras dégagé et soutenu.
5. Ne doit pas parler.

Routine vs standardisée



MPAC « de routine »



22 juillet 2017 | Jessica Nadeau | Santé



MPAC « de routine »

Erreur de procédure	Influence sur la systolique (mmHg)	Influence sur la diastolique (mmHg)
Absence de support pour le bras	+2 à +3	+2 à +8
Bras plus bas que le cœur	+4 à +23	+4 à +14
Jambes croisées	+6 à +10	+3 à +4
Dos non supporté	+6 à +8	+7 à +12
Brassard trop petit	+2 à +14	+2 à +14
Brassard trop grand	-13	-8

Adapté de Cloutier L, 2007

La MPAC “de routine” est en moyenne 9/6 mm Hg plus élevée que la mesure protocolaire dite standardisée

Myers MG, et al. Can Fam Physician 2014;60:127-32



Mesure de la pression artérielle Nouvelle recommandation 2016

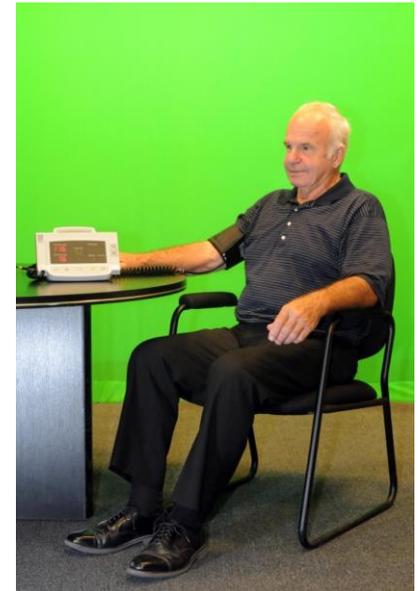
La MPAC-OS devrait être privilégiée pour la mesure la pression artérielle en clinique (cote D)

Mesure automatisée en série (MPAC-OS)
Oscillométrie (électronique)



MPAC-OS

- Avantages ?
 - Meilleure standardisation (limite la variabilité liée à l'observateur)
 - Meilleure reproductibilité
 - Élimine l'effet blouse blanche
 - Meilleure corrélation avec
 - MPAC protocolaire « de recherche »
 - Pression artérielle ambulatoire à l'état d'éveil
 - Masse ventriculaire gauche et épaisseur intima-média



Évolution des lignes directrices – mesure de la pression artérielle

2018 :

- À défaut d'un brassard adéquatement ajusté au bras, la mesure de la PA au poignet chez les sujets obèses ($IMC >35 \text{ kg/m}^2$) offre une bonne validité diagnostique (sensibilité et spécificité 0,92) avec poignet soutenu à la hauteur du cœur (grade D)

Les tensiomètres recommandés par Hypertension Canada auront ce qui suit sur la boîte et/ou dans le matériel fourni avec l'appareil :



Recommended by
Recommandé par
Hypertension Canada
Gold | Or



Recommended by
Recommandé par
Hypertension Canada
Silver | Argent



BP W100

**BIOS Diagnostics Precision
Series 6.0 Wrist Blood Pressure
Monitor**



BP654

**7 Series Wireless Wrist Blood
Pressure Monitor**

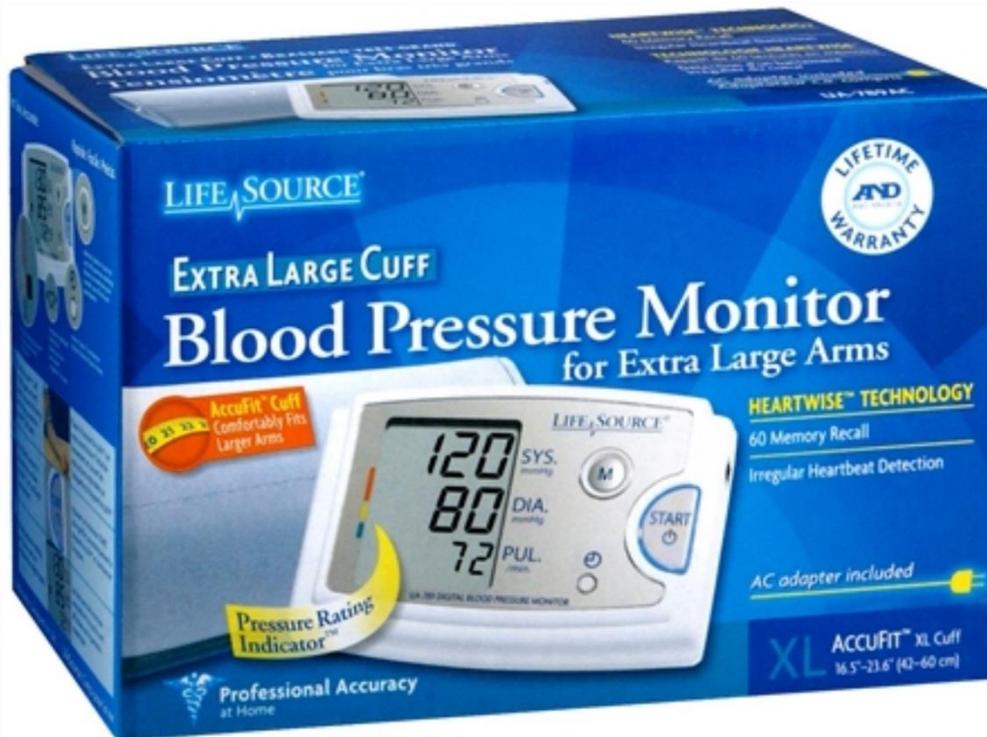
Lignes directrices 2018 Canada

Table 4 Summary of results

Reference	Index	Number of Studies (number of participants)	Sensitivity	Specificity	Positive likelihood ratio	Negative likelihood ratio
Invasive	Correctly fitting cuff	6 (163)	0.87 (0.79 to 0.93)	0.85 (0.64 to 0.95)	3.33 (1.89 to 5.88)	0.18 (0.09 to 0.35)
Correctly fitting cuff	Standard cuff	6 (621)	0.73 (0.67 to 0.78)	0.76 (0.69 to 0.82)	2.74 (2.03 to 3.70)	0.38 (0.30 to 0.47)
Correctly fitting cuff	Forearm cuff	6 (425)	0.84 (0.71 to 0.92)	0.75 (0.66 to 0.83)	3.64 (2.47 to 5.37)	0.17 (0.08 to 0.34)
Correctly fitting cuff	Wrist cuff	5 (217)	0.92 (0.64 to 0.99)	0.92 (0.85 to 0.87)	12.62 (5.90 to 27.0)	0.82 (0.01 to 0.49)

¹Irving G, Holden J, Stevens R, McManus RJ. Which cuff should I use? Indirect blood pressure measurement for the diagnosis of hypertension in patients with obesity: a diagnostic accuracy review. *BMJ Open*. 2016;6

Alternative : LifeSource UA-789



Caractéristiques:

- Brassard AccuFit™ pour contours de bras très grands allant de 42 à 60 cm (16,5 – 23,6 po)
- Technologie Heart Wise
- Moteur de gonflage de haute performance
- Adaptateur AC inclus
- Détection de battements irréguliers du Cœur
- Indicateur du niveau de pression
- Rappel de 60 lectures en mémoire
- Bouton de mise en marche illuminé
- Heure et date avec trois alarmes
- Sans latex
- Utilise 4 piles AA (non comprises)

Question

Quel est le protocole recommandé pour la MPAD

1. Mesurer la pression artérielle le plus souvent possible, à des heures variables, pendant 5 jours
2. Mesurer la pression artérielle trois fois par jour pendant 2 semaines
3. Mesurer la pression artérielle 2 fois le matin (1 minute intervalle) et 2 fois le soir (1 minute intervalle) pendant 7 jours et faire la moyenne de toutes les valeurs des 6 derniers jours
4. Il n'existe pas de protocole standardisé. Il suffit de prendre plusieurs valeurs de pression (minimalement 14) pendant 1 semaine

MESURER SA PRESSION ARTÉRIELLE



SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE
D'HYPERTENSION ARTÉRIELLE

À DOMICILE

Quel appareil utiliser?

Choisir un appareil sur lequel a été apposé le logo de validation d'Hypertension Canada*



- Un appareil automatique pour la simplicité d'utilisation.
- Un appareil avec des chiffres facilement lisibles, des boutons qui se pressent aisément et un brassard avec des indications claires sur la façon de l'installer.

* Ce logo indique que l'appareil répond aux normes de validation internationales

Qui peut faire la mesure?

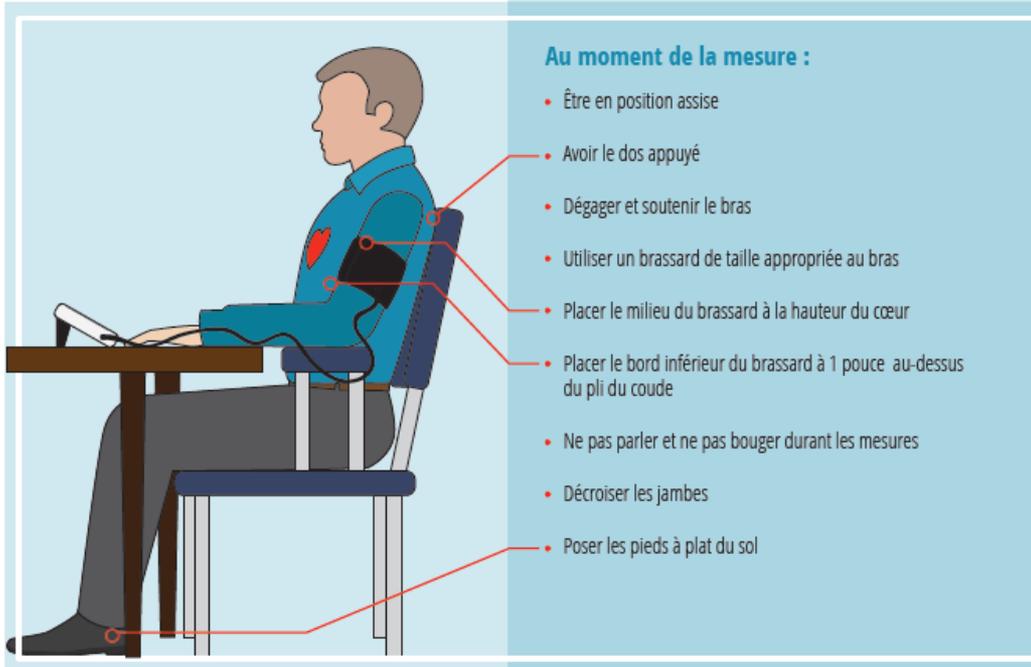
La personne, un ami ou un membre de la famille.

Quel est le meilleur moment?

- Avant de manger ou 2 heures après
- Avant la médication
- Après être allé à la toilette
- Après 5 minutes de repos
- Ne pas consommer de tabac, de café ou de chocolat dans l'heure avant la mesure de pression
- Ne pas faire d'exercice dans les 30 minutes avant la mesure de pression

Au moment de la mesure :

- Être en position assise
- Avoir le dos appuyé
- Dégager et soutenir le bras
- Utiliser un brassard de taille appropriée au bras
- Placer le milieu du brassard à la hauteur du cœur
- Placer le bord inférieur du brassard à 1 pouce au-dessus du pli du coude
- Ne pas parler et ne pas bouger durant les mesures
- Décroiser les jambes
- Poser les pieds à plat du sol



La Société québécoise
D'HYPERTENSION ARTÉRIELLE

<https://sqha2.hypertension.qc.ca/info-professionnels/outils-therapeutiques/>

Plus d'informations : sqha2.hypertension.qc.ca/info-patients

Retour sur le cas 1

- F24 ans
- Obésité importante (IMC 48 kg/m²) avec circonférence du bras de 52 cm.
- Orientée en spécialité pour opinion sur HTA de novo.
- S'est procuré un appareil adapté
 - Moyenne automesure 132/84 mmHg
- Pas de diagnostic d'HTA.



**QUID DE LA MESURE DE LA PA POUR LE
SUIVI DES PATIENTS TRAITÉS POUR HTA**

HTA Canada – mesure de la PA

2018 :

- La MPAC standardisée procure une mesure **plus fiable** pour assurer un **suivi** sécuritaire et un ajustement approprié du traitement. En l'absence de données probantes, on ne peut recommander une technique de mesure autre que la MPAC standardisée
 - Études disponibles comparant l'ajustement du traitement en fonction de la MPAC vs MPAD ou MAPA de faible qualité, avec biais méthodologiques ou durée de suivi insuffisante
 - Chez les patients avec HTA sarrau blanc, le suivi de PA et l'ajustement des anti-hypertenseurs peut être fait à partir du MAPA ou de la MPAD (Grade D)

PARTIE 2

ALGORITHME DIAGNOSTIC

SEUIL ET CIBLES DE TRAITEMENT

Cas 2

- F 52 ans.
- Suivie pour maladie inflammatoire intestinale quiescente
- MPAC standardisée : 154/94 mmHg
- MPAC-OS : 146/86 mmHg
- Aucune plainte cardiovasculaire
- Vous lui demandez un MAPA et le reverrez dans 1 mois avec laboratoires de base

Examens paracliniques

Les examens de laboratoire courants qui devraient être effectués chez tous les patients hypertendus en vue de l'évaluation comprennent :

- i) l'analyse d'urine (cote D);
- ii) la chimie du sang (potassium, sodium, créatinine) (cote D);
- iii) la glycémie à jeun et/ou l'hémoglobine glycosylée (HbA_{1c}) (cote D);
- iv) le cholestérol total, le cholestérol à lipoprotéines de basse densité (LDL), le cholestérol à lipoprotéines de haute densité (HDL), le cholestérol non lié à des lipoprotéines de haute densité (non HDL) et les triglycérides (cote D), à jeun ou non à jeun (cote C);
- v) un électrocardiogramme ordinaire à 12 dérivations (cote C).

Cas 2 (visite 2)

- MPAC : 150/88 mmHg
 - MPAC-OS : 144/84 mmHg
 - MAPA jour : 142/86 mmHg
 - MAPA nuit : 128/76 mmHg
-
- On confirme diagnostic d'HTA de grade 1

Question

En présence d'une HTA de grade 1 (PA 140-160 / 90-100), laquelle (lesquelles) des situations suivantes exige(nt) un traitement pharmacologique ?

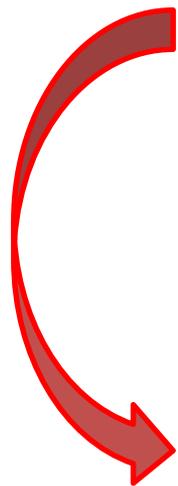
1. Une atteinte d'organe cible (IRC, HVG...)
 2. Un risque cardiovasculaire à 10 ans >15%
 3. Un diabète
 4. Âge > 75 ans
-
- a) 1-3
 - b) 2-4
 - c) 1-3-4
 - d) 1-2-3-4

Évolution des lignes directrices

- 2006 :
 - Retrait de la cible <125/75 mmHg recommandée chez le patient avec protéinurie >1g/24h (ré-analyse REIN 2)
- 2009 :
 - Lorsqu'indiqué, le traitement antihypertenseur doit être envisagé chez tout patient hypertendu peu importe son âge.
- 2012 :
 - Retrait de la cible <130/80 mmHg recommandée chez le patient avec néphropathie non diabétique (ré-analyse MDRD, ASK, REIN 2)
- 2013 :
 - Chez la personne très âgée (≥ 80 ans) la pression systolique cible devrait être <150 mmHg (Cote C)
- 2014 :
 - Ajout du seuil >160/ mmHg chez la personne très âgée (≥ 80 ans) pour amorcer un traitement anti hypertenseur sans diabète ni atteinte d'organe
 - Conseil de prudence si PA diastolique <60 mmHg et coronaropathie

Évolution des lignes directrices

- 2016 :
 - Le seuil pour instaurer un traitement pharmacologique et la cible de pression artérielle ne tient plus compte de l'âge mais du risque cardiovasculaire.



2015

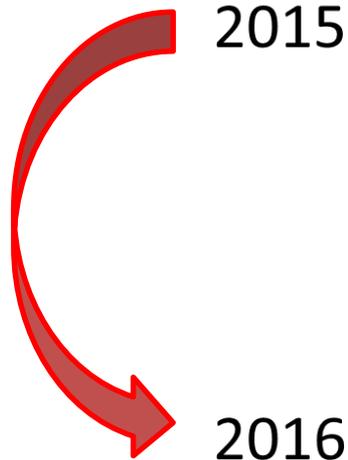
Population	PS \geq	PD \geq
Diabétiques	130	80
Patients à risque élevé (LOC ou facteurs de risque de MCV)	140	90
Patients à risque faible (pas de LOC ou de facteurs de risque de MCV)	160	100
Personnes très âgées*	160	s.o.

2016

Population	PS	PD
Pts à risque élevé (population dans étude SPRINT)	≥ 130	<u>s.o.</u>
Diabétiques	≥ 130	≥ 80
Pts à risque moyen ou élevé (LOC ou facteurs de risque de MCV)*	≥ 140	≥ 90
Pts à risque faible (pas de LOC ou de facteurs de risque de MCV)	≥ 160	≥ 100

Évolution des lignes directrices

- 2016 :
 - Nouvelle cible de PA <120 mmHg **en MPAC-OS** chez les patients à risque élevé, non diabétiques, âgés de ≥ 50 ans et ayant une pression systolique >130 mm Hg **en MPAC-OS** (*Sprint*)



Population	PA _S	PA _D
Diabétiques	< 130	< 80
Tous les autres patients < 80 ans (y compris ceux atteints d'une néphropathie chronique)	< 140	< 90
Personnes très âgées (> 80 ans)	< 150	s.o.

Population	PA _S	PA _D
Risque élevé	≤ 120*	s.o.
Diabétiques	< 130	< 80
Toutes les autres affections (y compris une néphropathie chronique)	< 140	< 90

*MPAC-OS



OÙ EN SOMMES NOUS EN 2019 ?

2020 HYPERTENSION POINTS SAILLANTS



Guide pratique fondé sur le Guide de pratique clinique d'Hypertension Canada sur le diagnostic, la prévention et le traitement de l'hypertension artérielle ainsi que sur l'évaluation des risques



Seuils de pression artérielle pour l'instauration du traitement antihypertenseur et cibles de traitement chez les adultes :

Population	Seuils de PA pour l'instauration du traitement antihypertenseur		Cibles de traitement de la PA	
	PS (mm Hg)	PD (mm Hg)	PS (mm Hg)	PD (mm Hg)
Risque élevé, selon Hypertension Canada*	≥ 130	s.o.	< 120	s.o.
Diabète sucré**	≥ 130	≥ 80	< 130	< 80
Risque modéré ou élevé (LOC ou facteurs de risque de MCV)**	≥ 140	≥ 90	< 140	< 90
Risque faible (absence de LOC ou de facteurs de risque de MCV)**	≥ 160	≥ 100	< 140	< 90

*Seuils de pression artérielle et cibles de traitement : fondés sur la mesure de la pression artérielle en clinique – oscillométrique en série (MPAC-OS)

** Seuils de pression artérielle et cibles de traitement : fondés sur la mesure de la pression artérielle en clinique (MPAC)

Retour sur le cas 2

- F 52 ans.
- Suivie pour maladie inflammatoire intestinale quiescente
- MPAC : 150/88 mmHg
- MPAC-OS : 144/84 mmHg
- MAPA jour : 142/86 mmHg
- MAPA nuit : 128/76 mmHg

Cas 2a

- MPAC : 150/88 mmHg
- Pas de diabète
- Pas de tabac
- Créatinine N
- Cholestérol 4,2 et HDL 1,05
- SMU N
- ECG N

Framingham : 5,9%
Non DB
Non Sprint

Seuils de pression artérielle pour l'instauration du traitement antihypertenseur et cibles de traitement chez les adultes :

Population	Seuils de PA pour l'instauration du traitement antihypertenseur		Cibles de traitement de la PA	
	PS (mm Hg)	PD (mm Hg)	PS (mm Hg)	PD (mm Hg)
Risque élevé, selon Hypertension Canada*	≥ 130	s.o.	< 120	s.o.
Diabète sucré**	≥ 130	≥ 80	< 130	< 80
Risque modéré ou élevé (LOC ou facteurs de risque de MCV)**	≥ 140	≥ 90	< 140	< 90
Risque faible (absence de LOC ou de facteurs de risque de MCV)**	≥ 160	≥ 100	< 140	< 90



*Seuils de pression artérielle et cibles de traitement : fondés sur la mesure de la pression artérielle en clinique – oscillométrique en série (MPAC-OS)

** Seuils de pression artérielle et cibles de traitement : fondés sur la mesure de la pression artérielle en clinique (MPAC)

Traitement pharmacologique

INDICATIONS DE LA PHARMACOTHÉRAPIE CHEZ LES ADULTES HYPERTENDUS, SANS INDICATION IMPÉRATIVE DE MÉDICAMENTS PARTICULIERS

- 1) Il faudrait prescrire un traitement antihypertenseur si la pression diastolique (PD) moyenne est égale ou supérieure à 100 mm Hg (cote A) ou si la pression systolique (PS) moyenne est égale ou supérieure à 160 mm Hg (cote A) aux patients qui ne présentent pas d'atteinte macrovasculaire des organes cibles ni d'autres facteurs de risque de maladie cardiovasculaire.
- 2) Il faudrait sérieusement envisager un traitement antihypertenseur si la PD moyenne est égale ou supérieure à 90 mm Hg (cote A) ou la PS moyenne est égale ou supérieure à 140 mm Hg (cote B pour une PA de 140 à 160 mm Hg; cote A pour une PA de plus de 160 mm Hg) en cas d'atteinte macrovasculaire des organes cibles ou de présence d'autres facteurs de risque indépendants de maladie cardiovasculaire.

TRAITEMENT DE L'HYPERTENSION EN CONCOMITANCE AVEC LE DIABÈTE SUCRÉ

- 1) Chez les patients atteints de diabète sucré, le traitement devrait viser une pression systolique inférieure à 130 mm Hg (cote C) et une pression diastolique inférieure à 80 mm Hg (cote A).

Bienfait de l'abaissement de la PA chez les hypertendus « moyens » (hommes d'âge moyen)

Nombre de patients à traiter (10 ans) pour prévenir 1 événement/1 mort liés à une MCV ou 1 mort toutes causes confondues par l'abaissement de la PA

	Stade 1	Stade 2
Sans autres facteurs de risque (autre l'âge et le sexe masc.)	60	23
≥ 1 autre facteur de risque	16	9
+ MCV ou lésion des organes nobles	12	9

MCV: maladie cardiovasculaire.

Ogden et al. *Hypertension* 2000;35:539-43.

Cas 2b

- Examen physique normal
- **Diabétique de novo + (glycémie 12,1 ; HbA1c 8,6%)**
- Créatinine N
- SMU protéine +
- ECG N
- cholestérol 4,2 et HDL 1,05

Seuils de pression artérielle pour l'instauration du traitement antihypertenseur et cibles de traitement chez les adultes :



Population	Seuils de PA pour l'instauration du traitement antihypertenseur		Cibles de traitement de la PA	
	PS (mm Hg)	PD (mm Hg)	PS (mm Hg)	PD (mm Hg)
Risque élevé, selon Hypertension Canada*	≥ 130	s.o.	< 120	s.o.
Diabète sucré**	≥ 130	≥ 80	< 130	< 80
Risque modéré ou élevé (LOC ou facteurs de risque de MCV)**	≥ 140	≥ 90	< 140	< 90
Risque faible (absence de LOC ou de facteurs de risque de MCV)**	≥ 160	≥ 100	< 140	< 90

*Seuils de pression artérielle et cibles de traitement : fondés sur la mesure de la pression artérielle en clinique – oscillométrique en série (MPAC-OS)

** Seuils de pression artérielle et cibles de traitement : fondés sur la mesure de la pression artérielle en clinique (MPAC)

Traitement pharmacologique

INDICATIONS DE LA PHARMACOTHÉRAPIE CHEZ LES ADULTES HYPERTENDUS, SANS INDICATION IMPÉRATIVE DE MÉDICAMENTS PARTICULIERS

- 1) Il faudrait prescrire un traitement antihypertenseur si la pression diastolique (PD) moyenne est égale ou supérieure à 100 mm Hg (cote A) ou si la pression systolique (PS) moyenne est égale ou supérieure à 160 mm Hg (cote A) aux patients qui ne présentent pas d'atteinte macrovasculaire des organes cibles ni d'autres facteurs de risque de maladie cardiovasculaire.
- 2) Il faudrait sérieusement envisager un traitement antihypertenseur si la PD moyenne est égale ou supérieure à 90 mm Hg (cote A) ou la PS moyenne est égale ou supérieure à 140 mm Hg (cote B pour une PA de 140 à 160 mm Hg; cote A pour une PA de plus de 160 mm Hg) en cas d'atteinte macrovasculaire des organes cibles ou de présence d'autres facteurs de risque indépendants de maladie cardiovasculaire.

TRAITEMENT DE L'HYPERTENSION EN CONCOMITANCE AVEC LE DIABÈTE SUCRÉ

- 1) Chez les patients atteints de diabète sucré, le traitement devrait viser une pression systolique inférieure à 130 mm Hg (cote C) et une pression diastolique inférieure à 80 mm Hg (cote A).

Cas 2c

- MPAC : 150/88 mmHg
- Pas de diabète
- Pas de tabac
- Créatinine N
- Cholestérol 6,5 et HDL 0,8
- SMU N
- ECG N

Framingham : 14,2%
Non DB
Non Sprint

Seuils de pression artérielle pour l'instauration du traitement antihypertenseur et cibles de traitement chez les adultes :



Population	Seuils de PA pour l'instauration du traitement antihypertenseur		Cibles de traitement de la PA	
	PS (mm Hg)	PD (mm Hg)	PS (mm Hg)	PD (mm Hg)
Risque élevé, selon Hypertension Canada*	≥ 130	s.o.	< 120	s.o.
Diabète sucré**	≥ 130	≥ 80	< 130	< 80
Risque modéré ou élevé (LOC ou facteurs de risque de MCV)**	≥ 140	≥ 90	< 140	< 90
Risque faible (absence de LOC ou de facteurs de risque de MCV)**	≥ 160	≥ 100	< 140	< 90

*Seuils de pression artérielle et cibles de traitement : fondés sur la mesure de la pression artérielle en clinique – oscillométrique en série (MPAC-OS)

** Seuils de pression artérielle et cibles de traitement : fondés sur la mesure de la pression artérielle en clinique (MPAC)

Traitement pharmacologique

INDICATIONS DE LA PHARMACOTHÉRAPIE CHEZ LES ADULTES HYPERTENDUS, SANS INDICATION IMPÉRATIVE DE MÉDICAMENTS PARTICULIERS

- 1) Il faudrait prescrire un traitement antihypertenseur si la pression diastolique (PD) moyenne est égale ou supérieure à 100 mm Hg (cote A) ou si la pression systolique (PS) moyenne est égale ou supérieure à 160 mm Hg (cote A) aux patients qui ne présentent pas d'atteinte macrovasculaire des organes cibles ni d'autres facteurs de risque de maladie cardiovasculaire.
- 2) Il faudrait sérieusement envisager un traitement antihypertenseur si la PD moyenne est égale ou supérieure à 90 mm Hg (cote A) ou la PS moyenne est égale ou supérieure à 140 mm Hg (cote B pour une PA de 140 à 160 mm Hg; cote A pour une PA de plus de 160 mm Hg) en cas d'atteinte macrovasculaire des organes cibles ou de présence d'autres facteurs de risque indépendants de maladie cardiovasculaire.

TRAITEMENT DE L'HYPERTENSION EN CONCOMITANCE AVEC LE DIABÈTE SUCRÉ

- 1) Chez les patients atteints de diabète sucré, le traitement devrait viser une pression systolique inférieure à 130 mm Hg (cote C) et une pression diastolique inférieure à 80 mm Hg (cote A).

Cas 2d

- MPAC : 150/88 mmHg
- Tabagisme +
- Pas de diabète
- DFGe 45 ml/min.
- Cholestérol 6,2 et HDL 0,81
- SMU protéine +
- ECG suggère HVG

Framingham : 21,6%
Non DB
Sprint = oui !

Seuils de pression artérielle pour l'instauration du traitement antihypertenseur et cibles de traitement chez les adultes :



Population	Seuils de PA pour l'instauration du traitement antihypertenseur		Cibles de traitement de la PA	
	PS (mm Hg)	PD (mm Hg)	PS (mm Hg)	PD (mm Hg)
Risque élevé, selon Hypertension Canada*	≥ 130	s.o.	< 120	s.o.
Diabète sucré**	≥ 130	≥ 80	< 130	< 80
Risque modéré ou élevé (LOC ou facteurs de risque de MCV)**	≥ 140	≥ 90	< 140	< 90
Risque faible (absence de LOC ou de facteurs de risque de MCV)**	≥ 160	≥ 100	< 140	< 90

*Seuils de pression artérielle et cibles de traitement : fondés sur la mesure de la pression artérielle en clinique – oscillométrique en série (MPAC-OS)

** Seuils de pression artérielle et cibles de traitement : fondés sur la mesure de la pression artérielle en clinique (MPAC)



Nouvelle ligne directrice suite à l'étude SPRINT

**Nouveau
2016**

Chez les patients à risque élevé, âgés de 50 ans et plus, qui ont une pression systolique ≥ 130 mm Hg, il faudrait envisager un traitement intensif en vue d'atteindre une pression systolique ≤ 120 mm Hg.

Le traitement intensif devrait reposer sur des mesures de la pression artérielle en clinique – oscillométriques en série.

Il est recommandé de bien choisir les patients qui seront soumis au traitement intensif, et la prudence s'impose chez certains groupes de patients à risque élevé.

Lignes directrices canadiennes 2018

Tableau 3. Indications cliniques du traitement intensif chez les patients à risque élevé

- Maladie cardiovasculaire clinique ou subclinique
OU
- Maladie rénale chronique (néphropathie non diabétique, protéinurie < 1 g/d, *débit de filtration glomérulaire estimé : 20-59 ml/min/1,73m²)
OU
- †Évaluation du risque global de maladie cardiovasculaire sur 10 ans ≥ 15 %
OU
- Âge ≥ 75 ans
- Les patients ayant au moins une indication clinique de traitement intensif devraient donner leur consentement.

* Équation MDRD (**M**odification of **D**iet in **R**enal **D**isease) à quatre variables.

† Score de risque de Framingham.

Lignes directrices canadiennes 2018

Tableau 4. Généralisation de l'abaissement intensif de la pression artérielle : mises en garde et contre-indications

Insuffisance ou absence de données probantes

- Insuffisance cardiaque (FE < 35 %) ou IM récent (au cours des 3 derniers mois)
- Traitement par les bêta-bloquants indiqué mais non entrepris
- Personne âgée fragile ou placée en établissement

Données non concluantes

- Diabète sucré
- Antécédents d'accident vasculaire cérébral
- Débit de filtration glomérulaire estimé < 20 ml/min/1,73 m²

Contre-indications

- Absence de volonté ou incapacité de respecter un traitement composé de plusieurs médicaments
- Pression systolique en position debout < 110 mm Hg
- Incapacité de mesurer correctement la pression systolique
- Causes secondaires connues d'hypertension

ORIGINAL ARTICLE

A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control

The SPRINT Research Group*

N Engl J Med 2015; 373:2103-2116

- 9 361 patients **≥50 ans, non-diabétiques, sans ATCD d'AVC** mais **à haut risque cardiovasculaire**.
- Randomisation 2 groupes
 - <120 mmHg
 - <140 mmHg (135-139 mmHg) *avec retrait anti-HTA si PA <135 à 2 visites*

A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control

The SPRINT Research Group*

N Engl J Med 2015; 373:2103-2116

- Critères inclusion
 - Sujets hypertendus (PA 130-180 mmHg) traités ou non
 - Âge ≥ 50 ans et ≥ 1 facteur de risque cardio-vasculaire
 - Maladie cardiovasculaire clinique : IDM antérieur, angioplastie, PAC, angioplastie carotide, revascularisation pour AOMI, syndrome coronarien +/- changement ECG ou ischémie sur imagerie, sténose artérielle (coronaire, carotide) $\geq 50\%$, AAA ≥ 5 cm
 - Maladie cardiovasculaire sub-clinique : score calcification carotidienne >400 , index bras-cheville $\leq 0,9$ dans les 2 ans, HVG sur ECG ou écho
 - IRC (DFGe 20-59 ml/min/1,73m² selon MDRD dans les 6 mois)
 - Risque cardiovasculaire à 10 ans (Framingham) $\geq 15\%$
 - Âge ≥ 75 ans

A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control

The SPRINT Research Group*

N Engl J Med 2015; 373:2103-2116

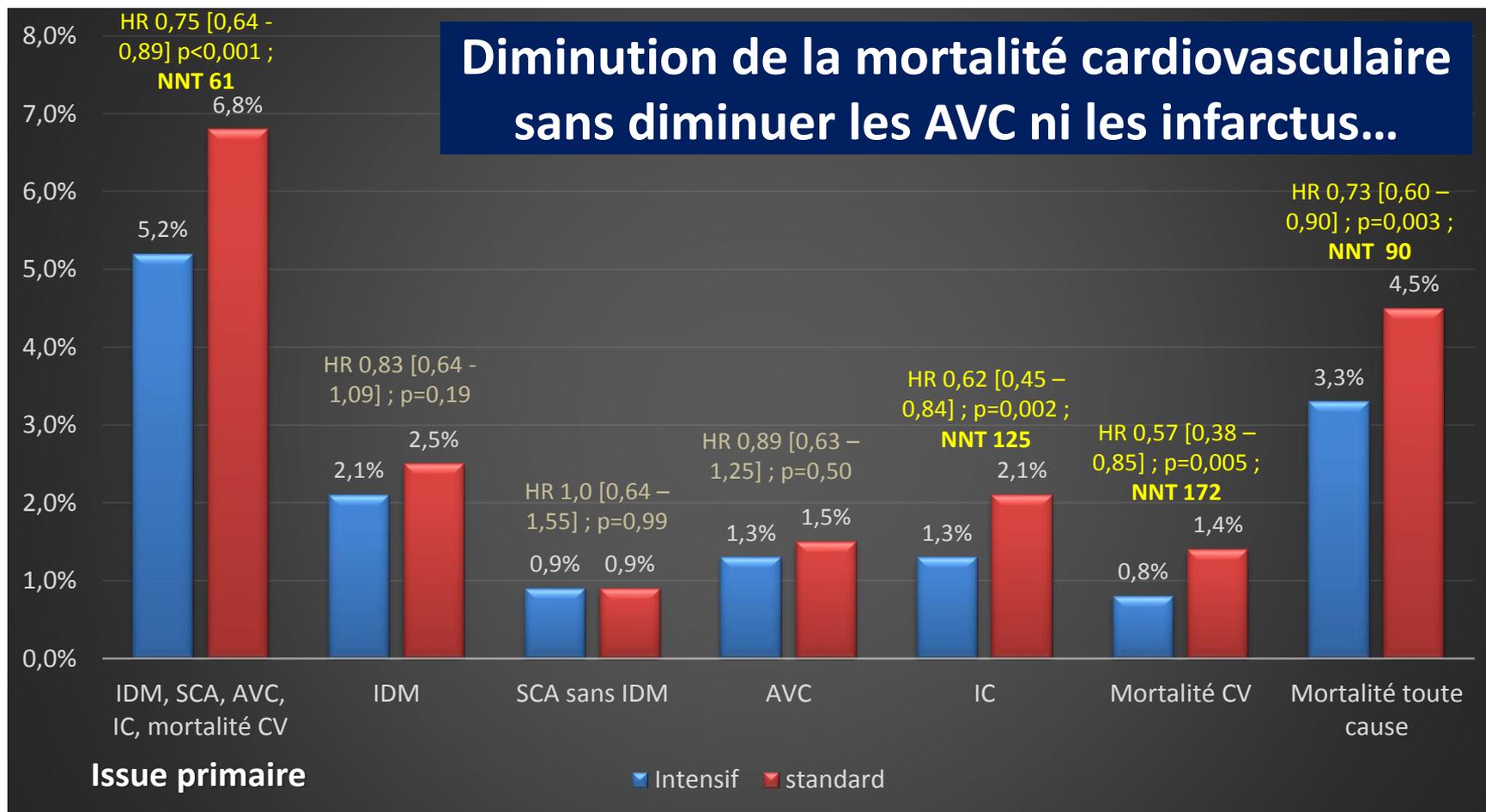
• Critère exclusion

- **Diabète**
- **AVC**
- **DFGe <20 ml/min/1,73m²**
- **RPK, Glomérulonéphrite**
- **Protéinurie (≥1g/d ou protéinurie ≥2+ sur bandelette)**
- **HTO (PA <110 à 1 minute)**
- **Événement cardio-vasculaire, procédure ou hospitalisation <3 mois**
- **FEVG <35%**
- Grossesse
- HTA secondaire prouvée
- Perte de poids non intentionnelle >10% en 6 mois
- Pathologie limitant l'espérance de vie
- Faible observance
- Patients en maison de retraite
- Absence de prise en charge par médecine de 1^{ère} ligne

A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control

The SPRINT Research Group*

N Engl J Med 2015; 373:2103-2116



Cas des patients >75 ans

- Homme 81 ans
- Non diabétique
- DFGe 59 ml/min
- Très actif : golf, vélo, natation.
- Score de Framingham : 23,9%

MPAC : 142/92 mmHg
MPAC-OS : 134/78 mmHg
MPAD : 134/78 mmHg

Seuils de pression artérielle pour l'instauration du traitement antihypertenseur et cibles de traitement chez les adultes :

Population	Seuils de PA pour l'instauration du traitement antihypertenseur		Cibles de traitement de la PA	
	PS (mm Hg)	PD (mm Hg)	PS (mm Hg)	PD (mm Hg)
Risque élevé, selon Hypertension Canada*	≥ 130	s.o.	< 120	s.o.
Diabète sucré**	≥ 130	≥ 80	< 130	< 80
Risque modéré ou élevé (LOC ou facteurs de risque de MCV)**	≥ 140	≥ 90	< 140	< 90
Risque faible (absence de LOC ou de facteurs de risque de MCV)**	≥ 160	≥ 100	< 140	< 90

*Seuils de pression artérielle et cibles de traitement : fondés sur la mesure de la pression artérielle en clinique – oscillométrique en série (MPAC-OS)

** Seuils de pression artérielle et cibles de traitement : fondés sur la mesure de la pression artérielle en clinique (MPAC)

Évolution des lignes directrices

2013 :

- Chez la personne très âgée (≥ 80 ans) la pression systolique cible devrait être < 150 mmHg (Cote C)

2014 :

- Ajout du seuil $> 160/$ mmHg chez la personne très âgée (≥ 80 ans) pour amorcer un traitement anti hypertenseur sans diabète ni atteinte d'organe
- Conseil de prudence si PA diastolique < 60 mmHg et coronaropathie

2016 :

- Nouvelle cible de PA < 120 mmHg en MPAC-OS chez les patients à risque élevé, non diabétiques, âgés de ≥ 50 ans et ayant une pression systolique > 130 mm Hg

2017 :

- Le seuil pour instaurer un traitement pharmacologique et la cible de pression artérielle ne tient plus compte de l'âge mais du risque cardiovasculaire.

Le patient très âgé...

Critère exclusion SPRINT

- Diabète
- AVC
- Hypotension orthostatique (PA <110 à 1 minute)
- Protéinurie (≥ 1 g/d ou protéinurie $\geq 2+$ sur bandelette)
- RPK, Glomérulonéphrite
- DFGe <20 ml/min/1,73m²
- Événement CV, procédure ou hospitalisation <3 mois
- FEVG <35%
- Grossesse
- HTA secondaire prouvée
- Perte de poids non intentionnelle >10% en 6 mois
- Pathologie limitant l'espérance de vie
- Faible observance
- Patients en maison de retraite
- Absence de prise en charge par médecine de 1^{ière} ligne

Critères exclusion HYVET

- Contre-indication à IECA ou thiazide
- AVC hémorragique <6 mois
- Hypotension orthostatique
- Créatinine >150 μ mol/L
- HTA accélérée
- HTA secondaire
- Insuffisance cardiaque nécessitant IECA et/ou diurétiques
- K⁺ <3,5 ou >5,5 mmol/L
- Goutte
- Démence
- Incapacité de marcher
- « nursing home resident »

**QUID DES RECOMMANDATIONS DE
TRAITEMENT ?**

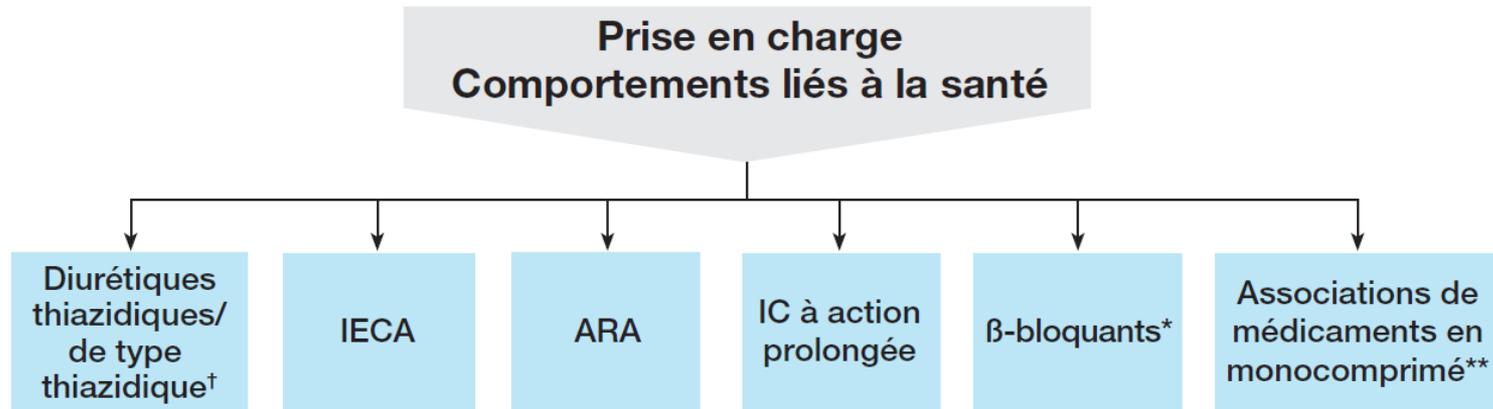
Traitement non pharmacologique

Comportements liés à la santé – Recommandations

6

Objectif	Recommandation	Remarque
Augmentation de l'activité physique	Total de 30 à 60 minutes d'exercice dynamique, d'intensité modérée (ex. : marche, bicyclette, natation), 4 à 7 jours par semaine, en plus des activités courantes de la vie quotidienne; exercices plus intenses : pas plus efficaces pour abaisser la PA mais peuvent procurer d'autres bienfaits cardiovasculaires. Chez les personnes non hypertendues ou atteintes d'hypertension de stade 1, l'entraînement contre résistance ou l'entraînement aux poids (ex. : levée de charges libres ou de charges fixes, ou entraînement au crispateur) n'ont pas d'effet néfaste sur la PA	Prescrire aux personnes hypertendues et normotendues pour prévenir et traiter l'hypertension
Perte de poids	IMC (18,5 – 24,9 kg/m ²) et tour de taille santé (hommes : < 102 cm; femmes : < 88 cm) recommandés chez les personnes normotendues pour prévenir l'hypertension et chez les personnes hypertendues pour abaisser la PA	Favoriser une démarche pluridisciplinaire pour perdre du poids, notamment par des renseignements sur une alimentation saine, l'augmentation de l'activité physique et des modifications du comportement
Consommation modérée d'alcool	Limitation de la prise d'alcool : 0–2 cons. normales par jour Hommes : < 14 cons./sem. Femmes : < 9 cons./sem.	Prescrire aux personnes hypertendues et normotendues pour prévenir et traiter l'hypertension
Alimentation saine	Régime de type DASH <ul style="list-style-type: none">• Riche en fruits frais, légumes, fibres alimentaires, protéines de source non animale (ex. : soya) et produits laitiers à faible teneur en matières grasses; pauvre en graisses saturées et en cholestérol• Augmentation de l'apport de potassium alimentaire pour ↓ la PA chez les hypertendus	Régime de type DASH : prescrire aux personnes hypertendues et normotendues pour prévenir et traiter l'hypertension
Relaxation	Interventions cognitivo-comportementales personnalisées : plus susceptibles de donner de bons résultats lorsqu'elles sont associées à des techniques de relaxation	Appliquer chez les patients chez qui le stress joue un rôle dans l'élévation de la PA
Abandon tabagique	Conseiller aux fumeurs de renoncer au tabac et leur offrir un traitement médicamenteux pour les aider. Ne pas fumer; vivre dans un milieu sans fumée	Appliquer dans le cadre d'une stratégie de diminution du risque global de maladie cardiovasculaire

Traitement pharmacologique



[†] Les diurétiques à action prolongée comme l'indapamide et la chlorthalidone sont à utiliser de préférence aux diurétiques à action brève comme l'hydrochlorothiazide.

*Non indiqués en traitement de 1^{re} intention chez les patients de 60 ans et plus.

****Les associations de médicaments en monocomprimé (AMM) recommandées sont celles qui se composent d'un IECA et d'un IC, d'un ARA et d'un IC ou encore d'un IECA ou d'un ARA et d'un diurétique.**

Les inhibiteurs du système rénine-angiotensine sont contre-indiqués en cas de grossesse, et la prudence s'impose chez les femmes en âge de procréer.

Évolution des lignes directrices

- 2017 :
 - Les diurétique non-thiazidiques à action prolongée (chlorthalidone et indapamide) sont privilégiés par rapport à l'HCTZ

« Les diurétiques à action prolongée (chlorthalidone et indapamide) sont à privilégier afin de diminuer le risque d'accident cardiovasculaire et d'atteindre des réductions encore plus importantes de la pression artérielle. »

Évolution des lignes directrices

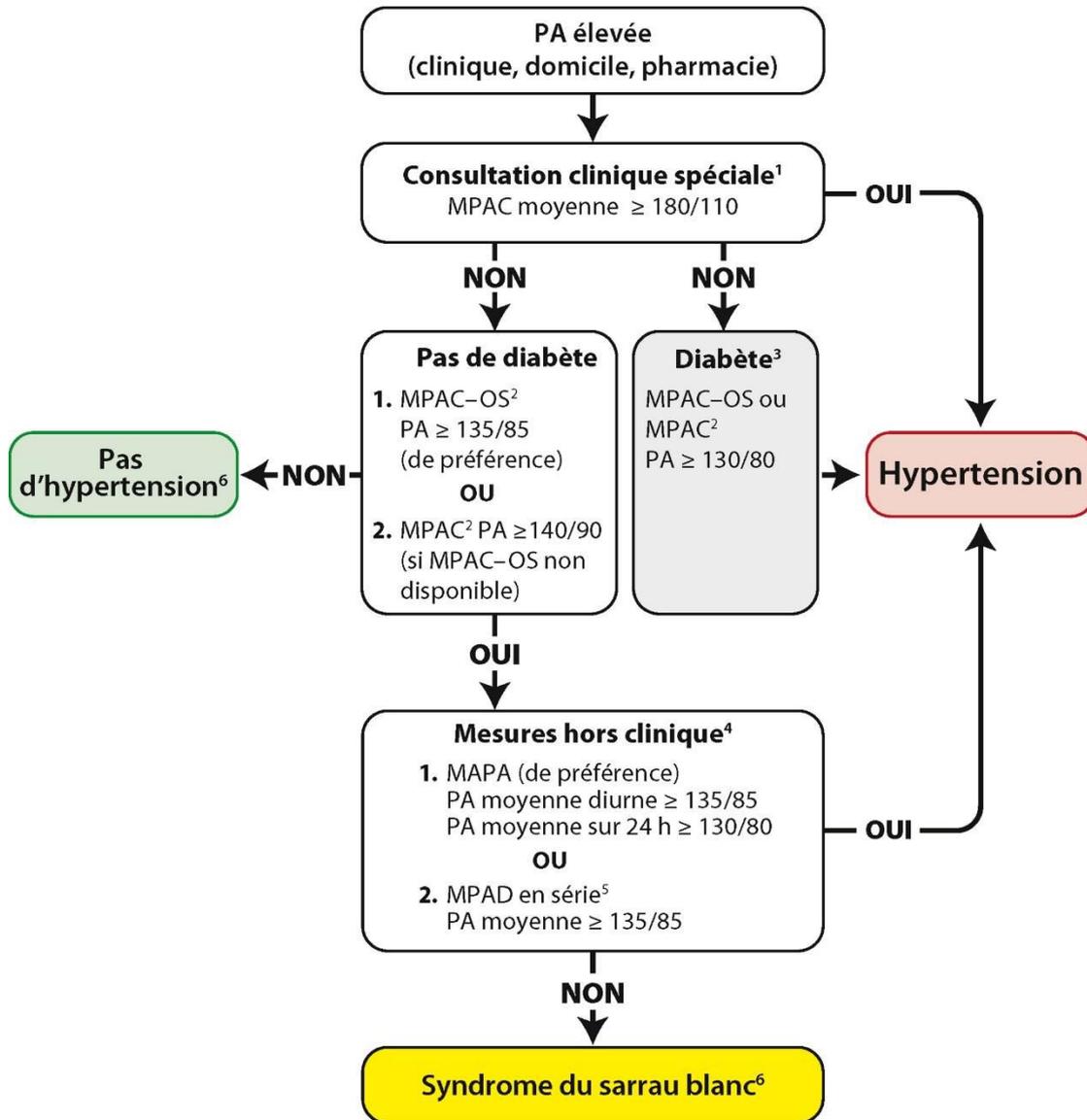
- 2017 :
 - Les associations en monocomprimés sont recommandées en première intention
 - IECA + IC [cote A]
 - ARA + IC [cote B]
 - IECA ou ARA + thiazidique [cote B])

« Il convient de remplacer la prise de plusieurs antihypertenseurs par des associations de médicaments en monocomprimés. »

« De faibles doses de plusieurs médicaments peuvent être plus efficaces et mieux tolérées que de fortes doses d'un nombre moindre de médicaments . »

CONCLUSIONS

Lignes directrices 2018 Canada



Notes:

1. Si l'on utilise la MAPC OS, il faut inscrire la moyenne calculée par l'appareil, affichée à l'écran. Si l'on utilise la MPAC (voir note 2), il faut prendre au moins trois mesures, rejeter la première et faire la moyenne des autres. Il faudrait aussi procéder à une anamnèse et à un examen physique, en plus de demander des examens complémentaires.
2. **MPAC-OS** : mesure de la pression artérielle en clinique – oscillométrique en série; elle s'effectue en laissant le patient seul dans un endroit retiré.
MPAC : mesure de la pression artérielle en clinique. Mesurée à l'aide d'un appareil électronique de bras par le professionnel de la santé, dans la salle d'examen.
3. Les seuils de diagnostic de la PA mesurée selon la MPAC OS, le MAPA ou la MPAD chez les diabétiques ne sont pas encore établis (et pourraient être inférieurs à 130/80 mm Hg).
4. On peut procéder à des mesures de la PA en clinique, en série, réparties sur 3 à 5 consultations si l'on ne peut avoir recours au MAPA ou à la MPAD.
5. Pour la MPAD en série, il faut prendre 2 mesures tous les matins et tous les soirs pendant 7 jours (28 au total), rejeter celles de la première journée et faire la moyenne des mesures des 6 autres journées.
6. Il est recommandé de procéder à des mesures annuelles de la PA afin de détecter une évolution vers l'hypertension.

MAPA : monitoring ambulatoire de la pression artérielle

MPAC : mesure de la pression artérielle en clinique

MPAC-OS : mesure de la pression artérielle en clinique – oscillométrique en série

MPAD : mesure de la pression artérielle à domicile

2020 HYPERTENSION POINTS SAILLANTS



Guide pratique fondé sur le Guide de pratique clinique d'Hypertension Canada sur le diagnostic, la prévention et le traitement de l'hypertension artérielle ainsi que sur l'évaluation des risques



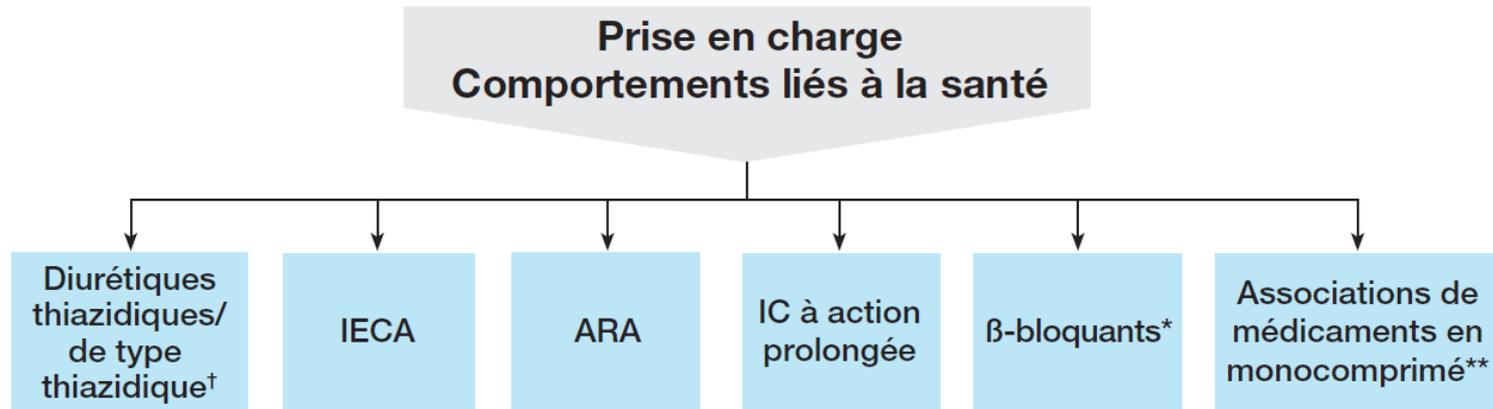
Seuils de pression artérielle pour l'instauration du traitement antihypertenseur et cibles de traitement chez les adultes :

Population	Seuils de PA pour l'instauration du traitement antihypertenseur		Cibles de traitement de la PA	
	PS (mm Hg)	PD (mm Hg)	PS (mm Hg)	PD (mm Hg)
Risque élevé, selon Hypertension Canada*	≥ 130	s.o.	< 120	s.o.
Diabète sucré**	≥ 130	≥ 80	< 130	< 80
Risque modéré ou élevé (LOC ou facteurs de risque de MCV)**	≥ 140	≥ 90	< 140	< 90
Risque faible (absence de LOC ou de facteurs de risque de MCV)**	≥ 160	≥ 100	< 140	< 90

*Seuils de pression artérielle et cibles de traitement : fondés sur la mesure de la pression artérielle en clinique – oscillométrique en série (MPAC-OS)

** Seuils de pression artérielle et cibles de traitement : fondés sur la mesure de la pression artérielle en clinique (MPAC)

Traitement pharmacologique



[†] Les diurétiques à action prolongée comme l'indapamide et la chlorthalidone sont à utiliser de préférence aux diurétiques à action brève comme l'hydrochlorothiazide.

*Non indiqués en traitement de 1^{re} intention chez les patients de 60 ans et plus.

****Les associations de médicaments en monocomprimé (AMM) recommandées sont celles qui se composent d'un IECA et d'un IC, d'un ARA et d'un IC ou encore d'un IECA ou d'un ARA et d'un diurétique.**

Les inhibiteurs du système rénine-angiotensine sont contre-indiqués en cas de grossesse, et la prudence s'impose chez les femmes en âge de procréer.

Questions / commentaires

