

Revue générale

Recommandations de la Société internationale d'hypertension sur l'hypertension artérielle chez l'adulte

Ces recommandations ont été publiées en juin 2020 [Unger T, Borghi C, Charchar F et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, 2020;75:1334-1357 ou *J Hypertens*, 2020;38:982-1004]. Les soins sont "optimaux" lorsqu'ils correspondent à la norme, basée sur des preuves. Ils sont "essentiels" lorsque les soins optimaux ne sont pas possibles.



F. DELAHAYE
Service de Cardiologie,
Hôpital Louis Pradel, BRON.

Définition de l'hypertension artérielle

Le **tableau I** présente la classification de l'HTA selon la mesure au cabi-

net médical, le **tableau II** les critères d'HTA selon la mesure au cabinet médical, par la MAPA pendant 24 heures et par l'automesure.

Catégorie	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
PA normale	< 130	et	< 85
PA normale haute	130-139	et/ou	85-89
HTA de grade 1	140-159	et/ou	90-99
HTA de grade 2	≥ 160	et/ou	≥ 100

Tableau I : Classification de l'hypertension artérielle selon la mesure au cabinet médical.

Catégorie	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
Mesure au cabinet médical	≥ 140	et/ou	≥ 90
MAPA			
Journée	≥ 135	et/ou	≥ 85
Nuit	≥ 120	et/ou	≥ 70
24 heures	≥ 130	et/ou	≥ 80
Automesure	≥ 135	et/ou	≥ 85

Tableau II : Critères d'hypertension artérielle selon les mesures au cabinet médical, par la mesure ambulatoire de la pression artérielle pendant 24 heures et l'automesure.

Abréviations

AOC : Atteinte des organes cibles	ECG : Électrocardiogramme	MCV : Maladie cardiovasculaire
ARA-2 : Antagoniste des récepteurs de l'angiotensine 2	FDRCV : Facteurs de risque cardiovasculaire	PA : Pression artérielle
AVC : Accident vasculaire cérébral	HTA : Hypertension artérielle	PAD : Pression artérielle diastolique
bpm : Battements par minute	HVG : Hypertrophie ventriculaire gauche	PAM : Pression artérielle moyenne
CV : Cardiovasculaire	IEC : Inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine	PAS : Pression artérielle systolique
DFG : Débit de filtration glomérulaire	MAPA : Mesure ambulatoire de la pression artérielle	RCV : Risque cardiovasculaire

Revue générale

Mesure de la pression artérielle et diagnostic d'hypertension artérielle

ESSENTIEL

>>> Diagnostic d'hypertension artérielle, mesure de la pression artérielle au cabinet médical

La mesure au cabinet médical est la modalité la plus fréquente de diagnostic et de suivi de l'HTA. La mesure doit être faite selon les recommandations présentées dans la **figure 1**.

Chaque fois que c'est possible, le diagnostic ne doit pas reposer sur une seule mesure au cabinet médical. Habituellement, 2-3 consultations à des intervalles de 1 à 4 semaines (selon le niveau de la PA) sont nécessaires pour confirmer le diagnostic d'HTA. Le diagnostic peut être fait lors d'une seule visite si la PA est $\geq 180/110$ mmHg et s'il y a évidence de MCV.

La prise en charge recommandée selon les niveaux de PA au cabinet médical est présentée dans le **tableau III**.

Si c'est possible, le diagnostic d'HTA doit être confirmé par des mesures en dehors du cabinet médical.

OPTIMAL

>>> Diagnostic d'hypertension artérielle, mesure de la pression artérielle au cabinet médical

Évaluation initiale : mesurer la PA aux deux bras, de préférence simultanément. S'il y a une différence > 10 mmHg entre les deux bras à des mesures répétées, mesurer la PA au bras auquel elle

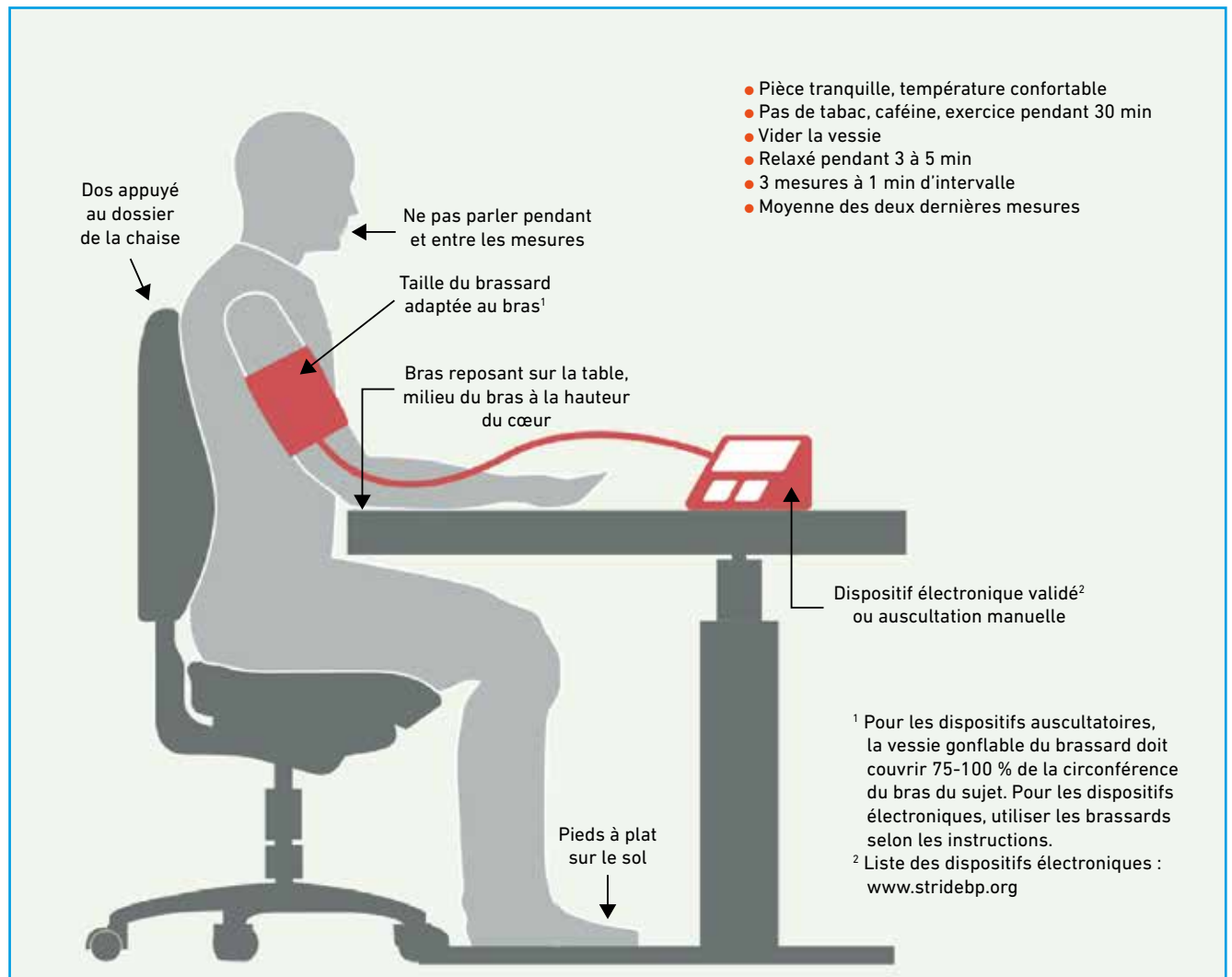


Fig. 1 : **ESSENTIEL** Comment mesurer la pression artérielle.

< 130/85 mmHg	Mesurer 3 ans plus tard (1 an chez ceux qui ont d'autres FDRCV)
130-159/85-99 mmHg	Si possible, confirmer par des mesures en dehors du cabinet médical (possibilité forte d'effet blouse blanche ou d'HTA masquée). Alternativement, confirmer avec de nouvelles mesures au cabinet médical
> 160/100 mmHg	Confirmer dans les jours ou semaines suivants

Tableau III : Plan de mesure de la pression artérielle selon les niveaux de pression artérielle au cabinet médical.

	Automesure	MAPA
Conditions	Comme pour la PA au cabinet médical	Un jour de travail habituel
Position	Comme pour la PA au cabinet médical	Éviter une activité physique intense Bras au repos et relaxé à chaque mesure
Matériel	Brassard électronique (oscillométrique) validé (www.stridebp.org)	
Brassard	Taille selon la circonférence du bras du sujet	
Protocole	Avant chaque consultation d'un professionnel de santé ● Prise de la PA le matin (avant la prise de médicaments si le sujet est traité) et le soir pendant 3-7 jours ● Deux mesures à chaque fois après 5 min assis au repos et 1 min entre deux mesures ● Suivi à long terme d'une HTA traitée : 1-2 mesures par semaine ou mois	Mesure pendant 24 h toutes les 15-30 min pendant le jour et pendant la nuit Au moins 20 mesures valides pendant le jour et 7 mesures valides pendant la nuit sont requises. S'il y en a moins, la MAPA doit être refaite
Interprétation	Une moyenne des PA après exclusion des mesures le 1 ^{er} jour ≥ 135/85 mmHg indique une HTA	Une PA ≥ 130/80 mmHg indique une HTA (critère primaire) Une PA ≥ 135/85 mmHg pendant le jour et ≥ 120/70 mmHg pendant la nuit indique une HTA

Tableau IV : Utilisation clinique de la mesure de la pression artérielle par automesure ou par mesure ambulatoire de la pression artérielle pendant 24 heures.

est le plus élevée. Si la différence est > 20 mmHg, envisager des investigations supplémentaires.

PA en position debout : mesurer la PA en position debout chez des hypertendus traités après 1 minute et à nouveau après

3 minutes lorsqu'il y a des symptômes suggérant une hypotension orthostatique et lors de la première consultation chez des sujets âgés et chez les diabétiques.

Mesure de la PA au cabinet médical de façon automatique : des mesures auto-

matiques multiples de la PA pendant que le sujet est seul dans le cabinet fournissent une évaluation plus standardisée mais aussi des niveaux de PA plus bas que les mesures habituelles au cabinet médical, avec un seuil de diagnostic d'HTA incertain. La confirmation avec des mesures en dehors du cabinet médical sont nécessaires pour la plupart des décisions thérapeutiques.

>>> Diagnostic d'hypertension artérielle, mesure de la pression artérielle en dehors du cabinet médical

Les mesures de la PA par automesure ou par MAPA sont plus reproductibles que les mesures au cabinet médical, plus associées à l'AOC liée à l'HTA et au risque d'événements CV et elles identifient les phénomènes d'effet blouse blanche et d'HTA masquée.

Les mesures de la PA en dehors du cabinet médical sont souvent nécessaires pour le diagnostic adéquat d'une HTA et pour les décisions thérapeutiques. Chez les sujets non traités ou traités avec une PA au cabinet médical classée comme normale haute ou HTA de grade 1 (PAS 130-159 mmHg et PAD 85-99 mmHg), le niveau de PA doit être confirmé par une automesure ou une MAPA (tableau IV).

Les recommandations pour la réalisation de mesures de la PA par automesure ou par MAPA sont présentées dans le tableau IV.

Revue générale

Tests diagnostiques/cliniques

ESSENTIEL

>>> Histoire médicale

Les hypertendus sont souvent asymptomatiques. Cependant, des symptômes spécifiques peuvent suggérer une HTA secondaire ou des complications liées à l'HTA qui nécessitent des investigations supplémentaires. Une histoire médicale complète est recommandée et doit inclure :

- PA : début de l'HTA, durée, niveau de PA précédent, traitement antihypertenseur actuel et passé, autres médicaments qui peuvent influencer la PA, antécédents d'intolérance de médicaments antihypertenseurs, adhésion au traitement, antécédent d'HTA avec une contraception orale ou pendant une grossesse ;
- facteurs de risque : antécédents personnels de MCV (infarctus du myocarde, insuffisance cardiaque, AVC, accident ischémique transitoire), diabète, dyslipidémie, néphropathie chronique, tabagisme, régime alimentaire, consommation d'alcool, activité physique, aspects psychosociaux, antécédent de dépression, antécédents familiaux d'HTA, de MCV prématurée, d'hypercholestérolémie (familiale), de diabète ;
- évaluation du RCV global : selon les recommandations ;
- symptômes/signes d'HTA et de maladie concomitante : douleur thoracique, dyspnée, palpitations, claudication, œdème périphérique, céphalées, vision trouble, nycturie, hématurie, vertiges ;
- symptômes suggérant une HTA secondaire : faiblesse musculaire/tétanie, crampes, arythmie (hypokaliémie/aldostérone primaire) ; œdème pulmonaire flash (sténose artérielle rénale) ;

transpiration, palpitations, céphalées fréquentes (phéochromocytome) ; ronflements, somnolence diurne (syndrome d'apnée du sommeil) ; symptômes suggérant une maladie thyroïdienne.

>>> Examen physique

Un examen physique complet peut aider pour confirmer un diagnostic d'HTA et identifier une AOC liée à l'HTA et/ou une HTA secondaire et doit inclure :

- système CV : fréquence cardiaque/rythme, pouls/pression veineuse jugulaire, choc de pointe, bruits extracardiaques, crépitations pulmonaires, œdèmes périphériques, souffle vasculaire, délai radio-fémoral ;
- autres organes/systèmes : reins augmentés de volume, circonférence cervicale > 40 cm (syndrome d'apnée du sommeil appréciation), thyroïde augmentée de volume, augmentation de l'indice de masse corporelle/de la circonférence à la taille, dépôt graisseux et stries colorées (syndrome/maladie de Cushing).

>>> Examens biologiques et ECG

Examens sanguins : sodium, potassium, créatinine, débit de façon glomérulaire ; si disponibles, profil lipidique et glycémie à jeun.

Bandelette urinaire.

ECG à 12 dérivations : détection d'une fibrillation atriale, d'une HVG, d'une cardiopathie ischémique.

OPTIMAL

>>> Tests diagnostiques additionnels

Des investigations supplémentaires peuvent être faites pour confirmer une

suspicion d'AOC, de maladie concomitante et/ou d'HTA secondaire.

>>> Technique d'imagerie

Échocardiographie : HVG, dysfonction systolique/diastolique, dilatation atriale, coarctation aortique.

Écho-Doppler carotides : plaques (athérosclérose), sténose.

Imagerie des reins, des artères rénales et des glandes surrénales : écho-Doppler, angioscanner ou angio-IRM : maladie parenchymateuse rénale, sténose de l'artère rénale, lésion des glandes surrénales, autre maladie abdominale.

Fond d'œil : modifications de la rétine, hémorragie, œdème papillaire, tortuosité, pincement.

Scanner ou IRM cérébral : atteinte cérébrale ischémique ou hémorragique due à l'HTA.

>>> Tests fonctionnels et examens biologiques

Index de pression systolique cheville-bras : artériopathie périphérique (des membres inférieurs).

Examens supplémentaires si une HTA secondaire est suspectée : rapport aldostérone/rénine, métanéphrines libres plasmatiques, cortisol salivaire en fin de nuit ou autre examen de dépistage d'un excès de cortisol.

Rapport albumine/créatinine urinaire. Uricémie.

Fonction hépatique.

Facteurs de risque cardiovasculaire

ESSENTIEL

Une évaluation des facteurs de risque additionnels doit faire partie de l'évaluation diagnostique des hypertendus, en particulier en présence d'une histoire familiale d'antécédents familiaux de MCV.

Le RCV doit être évalué chez tous les hypertendus par des scores faciles à

utiliser basés sur le niveau de PA et des FDRCV additionnels selon une version simplifiée de l'approche proposée par l'ESC/SH (**tableau V**).

Une estimation fiable du RCV peut être obtenue en pratique quotidienne en incluant :

– les autres FDRCV : âge (> 65 ans), sexe (homme > femme), fréquence cardiaque (> 80 bpm), augmentation du poids, diabète, augmentation du rapport cholestérolémie des LDL/triglycéridémie, antécédent familial de MCV, antécédent

familial d'HTA, ménopause précoce, tabagisme, facteurs psychosociaux et socio-économiques ;

– les AOC : HVG (sur l'ECG), néphropathie chronique modérée ou sévère (DFG < 60 mL/min/1,73 m²), toute autre mesure disponible d'une AOC ;

– les antécédents pathologiques : coronaropathie, insuffisance cardiaque, AVC, artériopathie périphérique, fibrillation atriale, néphropathie chronique grade 3 +.

Autres FDRCV, OC ou maladie	PA normale haute PAS 130-139 PAD 85-89		HTA grade 1 PAS 140-159 PAD 90-99	HTA grade 2 PAS ≥ 160 PAD ≥ 100	
				Modéré	Haut
Pas d'autre FDRCV	Bas		Bas	Modéré	Haut
1 ou 2 FDRCV	Bas		Modéré	Haut	
≥ 3 FDRCV	Bas	Modéré	Haut	Haut	
AOC, néphropathie grade 3, diabète, MCV	Haut		Haut	Haut	

Tableau V : Classification simplifiée du risque lié à l'hypertension artérielle selon les facteurs de risque additionnels, l'atteinte des organes cibles et les antécédents pathologiques (exemple d'un homme âgé de 60 ans, les catégories de risque varient selon l'âge et le sexe).

I Revues générales

Atteinte des organes cibles liée à l'hypertension artérielle

ESSENTIEL

Les évaluations afin de détecter une AOC doivent être réalisées en routine chez tous les hypertendus :
– créatininémie et DFG ;

– bandelette urinaire ;
– ECG à 12 dérivations.

OPTIMAL

Toutes les autres techniques mentionnées ci-dessus peuvent apporter des informations pour optimiser la prise en charge de l'HTA et doivent être envi-

sagées lorsqu'elles sont cliniquement indiquées et disponibles. Une évaluation sérielle répétée d'une AOC (HVG et albuminurie) pour surveiller sa régression avec le traitement hypertenseur peut être utile pour déterminer l'efficacité du traitement chez certains sujets mais n'a pas été suffisamment validée pour la plupart des mesures d'AOC.

Facteurs exacerbant ou induisant une hypertension artérielle

ESSENTIEL/OPTIMAL

Chez tous les sujets (hypertendus et ceux à risque d'HTA), on doit chercher s'il y

a prise de substances qui peuvent augmenter la PA ou interférer avec l'efficacité des médicaments antihypertenseurs (**tableau VI**).

Lorsque c'est approprié, on doit envisager une réduction ou une élimination des facteurs qui augmentent la PA.

Substance/médicament	Commentaires
Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)	Pas d'augmentation ou augmentation jusqu'à 3/1 mmHg avec le célécoxib Augmentation de 3/1 mmHg avec les AINS non sélectifs Pas d'augmentation avec l'aspirine Les AINS peuvent contrarier l'effet des inhibiteurs du système rénine-angiotensine-aldostérone et des bêtabloquants
Contraception orale	Augmentation de 6/3 mmHg avec de fortes doses d'estrogènes (> 50 µg d'estrogènes et 1-4 µg de progestérone)
Antidépresseurs	Augmentation de 2/1 mmHg avec les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline <i>Odds ratio</i> d'HTA à 3,19 avec les antidépresseurs tricycliques Pas d'augmentation avec les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine
Acétaminophène	Risque relatif d'HTA à 1,34
Autres médicaments	Corticoïdes Antirétroviraux (données contradictoires) Sympathomimétiques (pseudoéphédrine, cocaïne, amphétamines) Sérotoninergiques antimigraineux Érythropoïétine humaine recombinante Inhibiteurs de la calcineurine Inhibiteurs de la tyrosine kinase anti-angiogénèse Inhibiteurs de type II de la 11β-hydroxystéroïde-déshydrogénase
Substances à base de plantes et autres	Alcool, éphédra chinois (ma huang), ginseng à forte dose, réglisse, millepertuis, yohimbine

Tableau VI : Facteurs exacerbant ou induisant une hypertension artérielle.

Revue générale

Traitement de l'hypertension artérielle

Les modifications du mode de vie sont présentées dans le **tableau VII**, le schéma général du traitement pharmacologique de l'HTA dans la **figure 2**, les cibles de PA au cabinet médical pour une HTA traitée dans la **figure 3**, la stratégie thérapeutique médicamenteuse de l'ISH dans la **figure 4**, les caractéristiques idéales du traitement médicamenteux dans le **tableau VIII**.

Voici les recommandations sur l'adhésion au traitement antihypertenseur.

ESSENTIEL/OPTIMAL

Évaluer l'adhésion au traitement hypertenseur à chaque consultation et avant d'augmenter le traitement antihypertenseur.

Envisager les stratégies suivantes pour améliorer l'adhésion thérapeutique :

- diminuer la polypharmacie, utiliser des associations dans une seule pilule ;
- prise une seule fois par jour plutôt que plusieurs fois par jour ;
- lier le comportement d'adhésion aux habitudes quotidiennes ;
- fournir un retour sur l'adhésion au patient ;

- surveillance de la PA à domicile ;
- pense-bêtes sur les conditionnements ;
- encouragements sur l'autoprise en charge ;
- aide à l'adhésion électronique telle que téléphone mobile ou messages courts (SMS) ;
- approche pluridisciplinaire (c'est-à-dire pharmacien) pour améliorer la surveillance de l'adhésion.

OPTIMAL

Les méthodes objectives indirectes (c'est-à-dire bilan des données de la pharmacie, compte de pilule, dispositif

Réduction de la consommation de sel	Il y a des preuves fortes d'une relation entre une consommation élevée de sel et une augmentation de la PA Diminuer le sel ajouté pendant la préparation des aliments et sur la table Éviter ou limiter la consommation de nourritures riches en sel telles que la sauce soja, le "prêt-à-manger" (fast-food) et les plats préparés du commerce, les pains et céréales riches en sel
Régime alimentaire sain	Alimentation riche en céréales complètes, fruits, légumes, graisses polyinsaturées et produits laitiers, et diminuer la nourriture riche en sucres, en graisses saturées et trans, comme dans le régime DASH (www.dashforhealth.com) Augmenter l'apport de légumes riches en nitrates connus pour réduire la PA, tels que les légumes à feuilles et les betteraves Les autres nourritures bénéfiques sont celles riches en magnésium, calcium et potassium telles que les avocats, les fruits à coque, les graines, les légumineuses et le tofu
Boissons saines	Consommation modérée de café, de thé vert ou noir Les autres boissons qui peuvent être bénéfiques incluent l'infusion à base d'hibiscus, le jus de grenade, le jus de betterave et le chocolat
Modération de la consommation d'alcool	Une association linéaire positive existe entre la consommation d'alcool, la PA, la prévalence de l'HTA et le RCV La limite quotidienne recommandée est de 2 verres standard chez les hommes et 1,5 chez les femmes (10 g d'alcool par verre standard) Éviter la "biture express" (<i>binge drinking</i>)
Réduction du poids	Le contrôle du poids corporel est indiqué pour éviter l'obésité En particulier, l'obésité abdominale doit être prise en charge Des seuils spécifiques des ethnies pour l'indice de masse corporelle et la circonférence à la taille doivent être utilisés Alternativement, un rapport tour de taille/taille < 0,5 est recommandé dans toutes les populations
Arrêt du tabagisme	Le tabagisme est un facteur de risque majeur de MCV, BPCO et cancer L'arrêt du tabagisme et l'envoi à un programme d'arrêt du tabagisme sont conseillés
Activité physique régulière	Des études suggèrent qu'un exercice aérobique et de résistance régulier peut être bénéfique à la fois pour la prévention et le traitement de l'HTA Un exercice aérobique d'intensité modérée (marche, jogging, vélo, yoga ou natation) est recommandé pendant 30 min, 5-7 jours par semaine
Diminution du stress, pleine conscience	Le stress chronique est associé à une PA plus élevée plus tard dans la vie Des essais suggèrent que la méditation transcendantale/pleine conscience peut diminuer la PA Le stress doit être réduit et la pleine conscience/méditation introduite dans le quotidien
Médecines complémentaires, alternatives ou traditionnelles	Non validées dans des essais
Réduction de l'exposition à la pollution et au froid	Des études suggèrent un effet négatif de la pollution de l'air sur la PA à long terme

Tableau VII : Modifications du mode de vie.

de surveillance électronique) et directes (prise des traitements devant témoin, détection biochimique des médicaments dans l'urine ou le sang) sont généralement préférées aux méthodes subjectives

pour diagnostiquer une non-adhésion au traitement antihypertenseur.

Les méthodes les plus efficaces de prise en charge d'une non-adhésion

nécessitent une intervention complexe qui combine des conseils, l'autosurveillance, des rappels et une supervision.

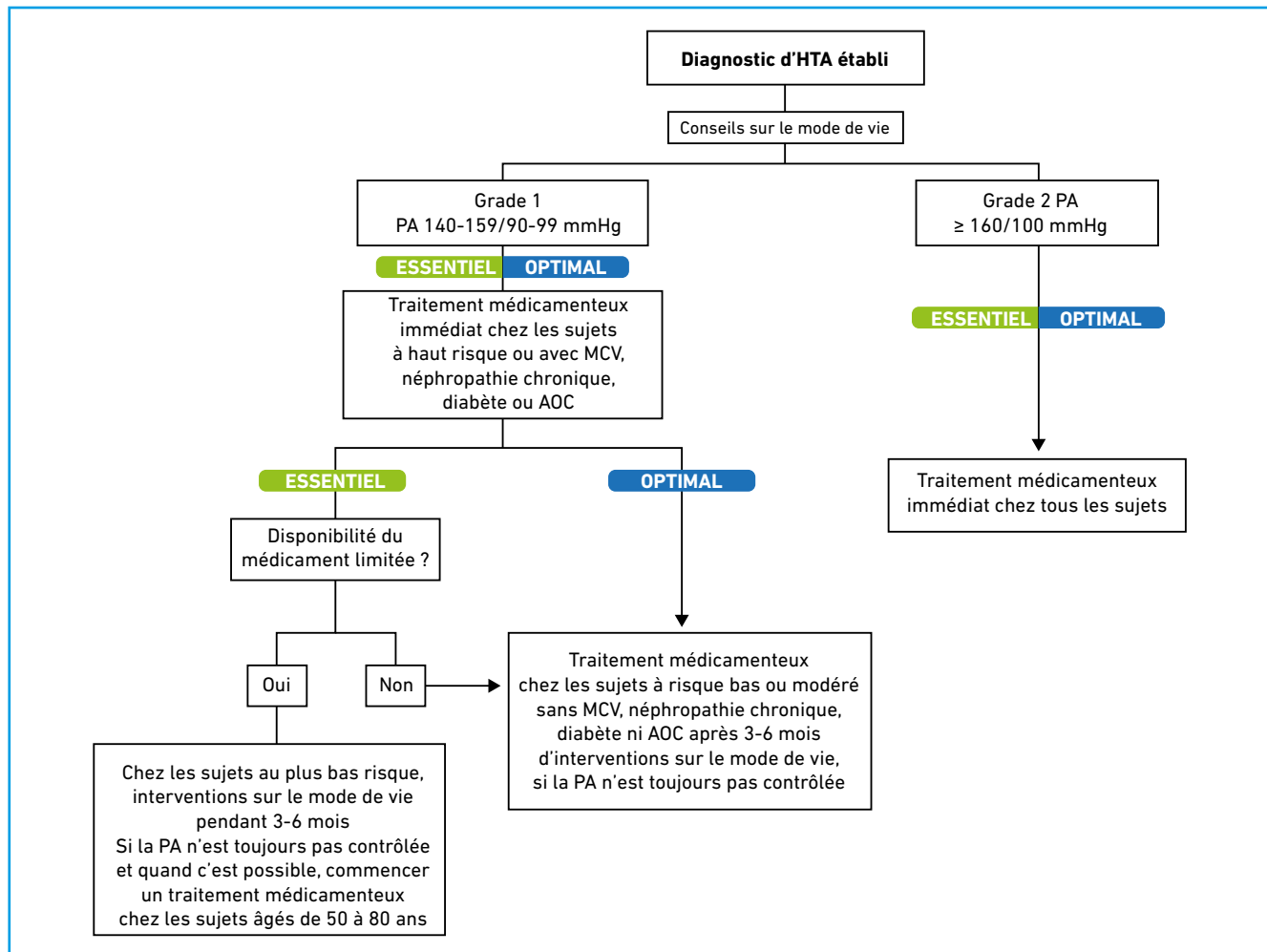


Fig. 2 : Traitement pharmacologique de l'hypertension artérielle : schéma général.

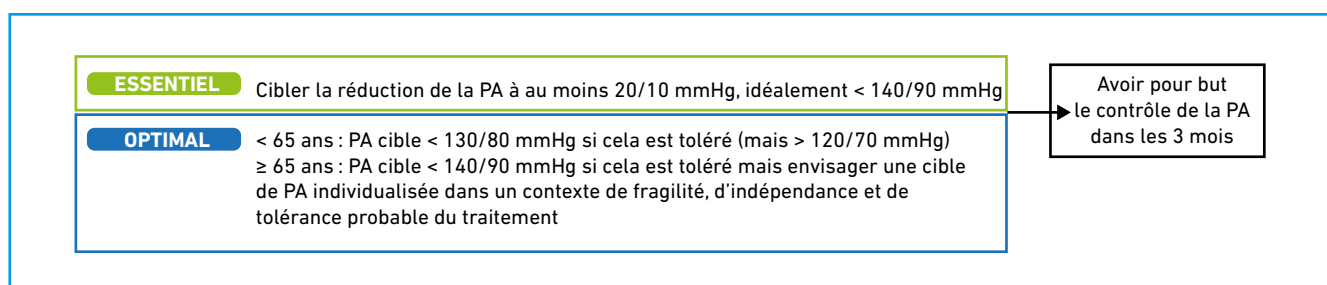
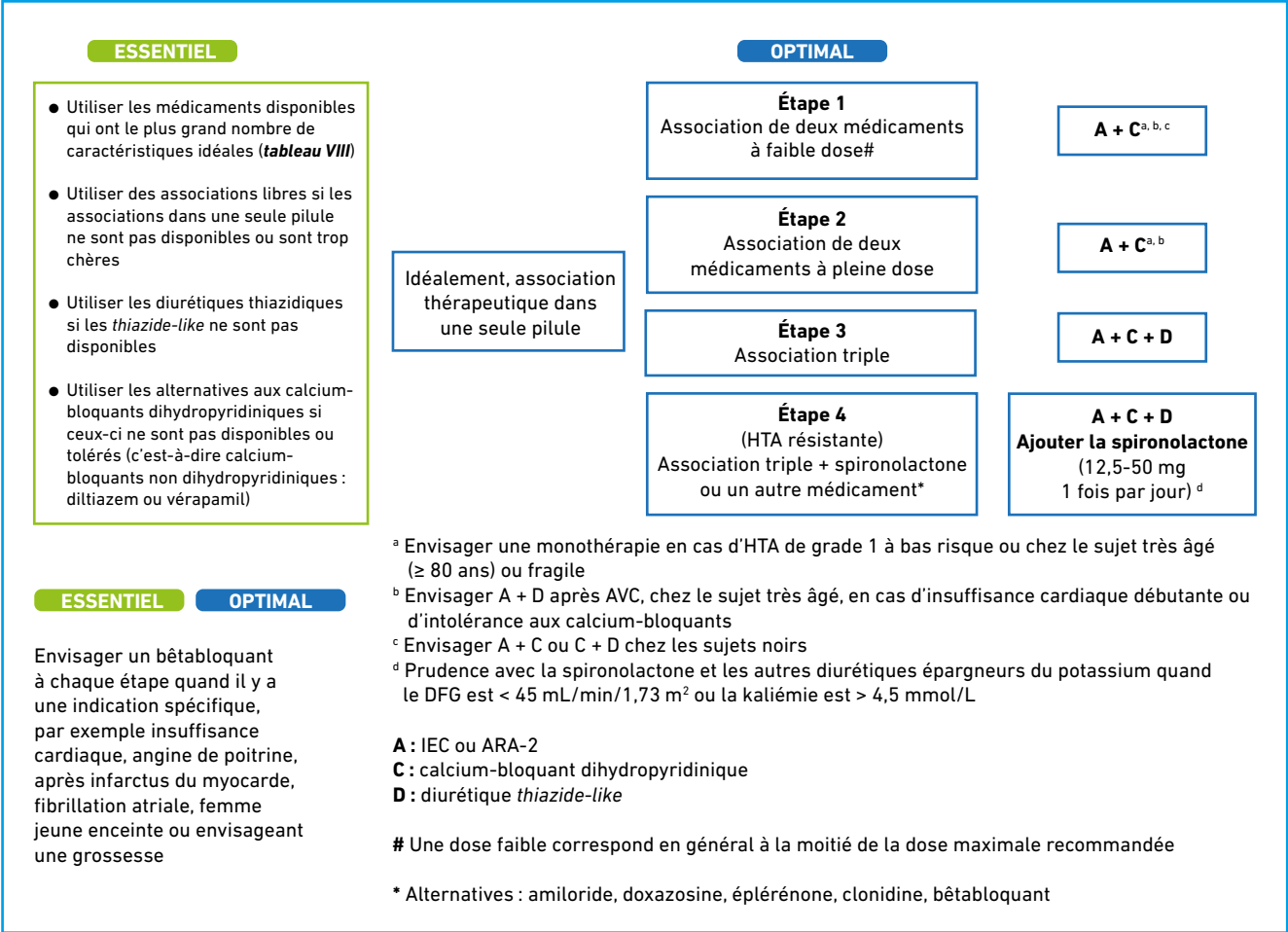


Fig. 3 : Cibles de pression artérielle au cabinet médical pour une hypertension artérielle traitée.

Revue générale



Comorbidités et complications de l'hypertension artérielle

ESSENTIEL/OPTIMAL

En plus du contrôle de la PA, la stratégie thérapeutique doit inclure des modifications du mode de vie, un contrôle du poids et un traitement effectif des autres FDRCV afin de réduire le RCV résiduel.

Modifications du mode de vie comme dans le **tableau VII**.

La cholestérolémie des LDL doit être diminuée selon le profil de risque :

1. > 50 % et < 0,7 g/L (1,8 mmol/L) en cas d'HTA avec MCV, néphropathie chronique, diabète ou bien pas de MCV et risque haut ;

2. > 50 % et < 1,0 g/L (2,6 mmol/L) en cas de risque haut ;

3. < 1,15 g/L (3,0 mmol/L) en cas de risque modéré.

La glycémie à jeun doit être < 1,26 g/L (7 mmol/L) ou le taux d'HbA1c < 7 % (53 mmol/mol).

L'uricémie doit être < 6,5 mg/dL (0,387 mmol/L), < 6 mg/dL (0,357 mmol/L) chez les patients qui ont une goutte.

Le traitement antiagrégant plaquettaire doit être envisagé en cas de MCV (prévention secondaire seulement).

Revue générale

Circonstances spécifiques

1. Hypertension artérielle résistante

ESSENTIEL

Si la PA au cabinet médical est $> 140/90$ mmHg avec au moins 3 médicaments antihypertenseurs à des doses optimales (ou maximales tolérées), incluant un diurétique, d'abord exclure une cause de pseudorésistance (mauvaise technique de mesure de la PA, effet blouse blanche, non-adhésion, choix sous-optimaux des médicaments antihypertenseurs) et les augmentations de PA liées à des médicaments/substances.

Envisager de rechercher une cause d'HTA secondaire.

Optimiser le traitement incluant des modifications du mode de vie et un traitement basé sur les diurétiques (dose maximale tolérée de diurétiques et choix optimal de diurétiques : utilisation des diurétiques *thiazide-like* plutôt que thiazidiques et initiation d'un diurétique de l'anse quand le DFG est < 30 mL/min/1,73 m² ou qu'il y a une surcharge volumique).

Ajouter une faible dose de spironolactone comme 4^e agent thérapeutique si la kaliémie est $< 4,5$ mmol/L et le DFG > 45 mL/min/1,73 m² afin d'atteindre la PA cible. Si la spironolactone est contre-indiquée ou non tolérée, l'amiloride, la doxazosine, l'éplérénone, la clonidine et les bêtabloquants sont des alternatives, ou toute classe thérapeutique non déjà utilisée.

OPTIMAL

L'HTA résistante doit être prise en charge dans des centres experts disposant des ressources permettant de diagnostiquer et traiter cette affection.

2. Hypertension artérielle secondaire

Les caractéristiques des HTA secondaires sont présentées dans le **tableau IX**.

ESSENTIEL

Envisager le dépistage d'une HTA secondaire en cas d'HTA de début précoce (âge < 30 ans) en particulier en l'absence de facteur de risque d'HTA (obésité, syndrome métabolique, antécédent familial etc.), d'HTA résistante, de détérioration brutale du contrôle de la PA, d'urgence hypertensive, de probabilité forte d'HTA secondaire selon les données cliniques.

En cas d'HTA résistante, les investigations à la recherche d'une HTA secondaire doivent généralement être précédées par l'exclusion d'une HTA pseudorésistante et d'une HTA induite par des médicaments/substances.

Le dépistage basique d'une HTA secondaire doit inclure une évaluation complète de l'histoire médicale, un examen clinique, des données biologiques sanguines de base (incluant natrémie, kaliémie, DFG, TSH) et une bandelette urinaire.

OPTIMAL

Les investigations supplémentaires d'une HTA secondaire (biologie additionnelle/imagerie/autres) doivent être soigneusement choisies selon les informations sur l'histoire médicale, l'examen clinique et les investigations cliniques de base.

Envisager d'adresser le patient pour des investigations supplémentaires et la prise en charge dans un centre expert disposant des ressources appropriées.

3. Hypertension artérielle et grossesse

3.1. Mesure de la pression artérielle pendant la grossesse

ESSENTIEL

Mesure au cabinet médical selon les recommandations générales. Utiliser un dispositif validé pour la grossesse et la prééclampsie (www.stridebp.org).

OPTIMAL

Automesure et MAPA en utilisant des dispositifs validés pour la grossesse et la prééclampsie afin d'évaluer un effet blouse blanche.

3.2. Investigation d'une hypertension artérielle pendant la grossesse

ESSENTIEL

Analyse d'urine, numération formule plaquettes, enzymes hépatiques, hématoctrite, créatinine et acide urique. Recherche d'une protéinurie au début de la grossesse (néphropathie préexistante) et durant la 2^e moitié de la grossesse (prééclampsie). Une protéinurie à la bandelette $> 1+$ doit faire calculer le rapport albumine/créatinine urinaire sur un échantillon urinaire unique ; un rapport < 30 mg/mmol exclut une protéinurie.

OPTIMAL

Échographie rénale et surrénale, métanéphrines plasmatiques libres (s'il y a des données cliniques évoquant un phéochromocytome) ; échographie Doppler des artères utérines (après 20 semaines de gestation, utile pour détecter les femmes au plus haut risque d'HTA gestationnelle, de prééclampsie et de retard de croissance intra-utérin).

3.3. Prise en charge d'une hypertension artérielle pendant la grossesse

ESSENTIEL

Adaptation du mode de vie.

OPTIMAL

Adaptation du mode de vie et surveillance annuelle (PA, facteurs métaboliques).

4. Urgences hypertensives

ESSENTIEL

Examen physique complet : évaluation cardiovasculaire et neurologique.

Biologie sanguine : hémoglobine, plaquettes, créatinine, sodium, potassium, lactate déshydrogénase (LDH), haptoglobine. Urines : protéines, sédiment urinaire. Examens : fond d'œil, ECG.

OPTIMAL

Des investigations supplémentaires peuvent être nécessaires et indiquées

selon la présentation et les données cliniques. Elles peuvent être essentielles selon le contexte : troponine (douleur thoracique), radiographie thoracique (congestion/surcharge volumique), échocardiographie transthoracique (structure et fonction cardiaques), scanner ou IRM cérébral (hémorragie/ischémie cérébrale), angioscanner thoraco-abdominal (maladie aortique

aiguë). Les causes d'HTA secondaire peuvent être trouvées chez 20-40 % des patients se présentant avec une HTA maligne. Une évaluation diagnostique appropriée est indiquée pour confirmer ou exclure une HTA secondaire.

La PA cible, le délai et les médicaments en cas d'urgence hypertensive nécessi-

HTA secondaire	Histoire médicale et examen clinique	Biologie de base et analyse d'urine	Examens supplémentaires
Maladie rénale parenchymateuse	● Antécédents personnels/familiaux de néphropathie chronique	● Protéinurie, hématurie, leucocyturie ● DFG diminué	● Échographie rénale
Aldostéronisme primaire	● Symptôme d'hypokaliémie (faiblesse musculaire, crampes, tétanie)	● Hypokaliémie spontanée ou induite par les diurétiques (50-60 % des sujets sont normokaliémiques) ● Rapport aldostérone/activité rénine plasmatique élevé	● Test complémentaire (par exemple, test de suppression saline IV) ● Imagerie des surrénales (scanner surrénalien) ● Dosage veine dans les veines surrénales
Sténose de l'artère rénale	● Souffle abdominal ● Souffle sur d'autres artères (carotides et fémorales) ● Diminution du DFG > 30 % après prise d'IEC/ARA-2 ● En faveur d'une sténose athéroscléreuse de l'artère rénale, antécédent d'œdème pulmonaire flash ou présence de FDRCV ● En faveur d'une dysplasie fibromusculaire : femme jeune avec début de l'HTA avant 30 ans	● Diminution du DFG	● Imagerie des artères rénales (échographie, angioscanner ou angio-IRM abdominal selon la disponibilité et la fonction rénale)
Phéochromocytome	● Céphalées ● Palpitations ● Transpiration ● Pâleur ● Antécédent d'HTA labile	● Taux plasmatique de métanéphrines augmenté ● Excrétion urinaire pendant 24 heures de métanéphrines et de cathécholamines augmentée	● Scanner ou IRM abdominopelvien
Syndrome et maladie de Cushing	● Obésité centrale ● Stries violacées ● Rougeur faciale ● Signes d'atrophie cutanée ● Hématomes faciles ● Bosse graisseuse dorsale et supraclaviculaire ● Faiblesse des muscles proximaux	● Hypokaliémie ● Augmentation du cortisol salivaire en fin de nuit	● Test de suppression à la dexaméthasone ● Cortisol urinaire libre pendant 24 heures ● Imagerie abdominale/hypophysaire
Coarctation de l'aorte	● PA plus élevée aux membres supérieurs qu'aux membres inférieurs ● Absence ou diminution des pouls fémoraux		● Échocardiographie ● Angioscanner ● Angio-IRM
Syndrome d'apnée du sommeil	● Indice de masse corporelle augmenté ● Ronflement ● Somnolence diurne ● Apnées du sommeil constatées par un témoin ● Nycturie		● Recherche d'apnée du sommeil ● Polysomnographie
Maladie thyroïdienne	● Symptômes d'hyperthyroïdie : thermophobie, perte de poids, tremblements, palpitations ● Symptômes d'hypothyroïdie : intolérance au froid, prise de poids, chevelure sèche	● TSH, T4 libre	

Tableau IX : Caractéristiques des hypertension artérielles secondaires.

Revue générale

Présentation clinique	PA cible, en combien de temps	Traitement de première intention	Alternatives
HTA maligne avec ou sans microangiopathie thrombotique ou insuffisance rénale aiguë	Plusieurs heures, PAM – 20-25 %	Labétalol Nicardipine	Nitroprussiate Urapidil
Encéphalopathie hypertensive	Immédiate, PAM – 20-25 %	Labétalol Nicardipine	Nitroprussiate
AVC ischémique aigu et PAS > 220 mmHg ou PAD > 120 mmHg	1 heure, PAM – 15 %	Labétalol Nicardipine	Nitroprussiate
AVC ischémique aigu avec indication de thrombolyse et PAS > 185 mmHg ou PAD > 110 mmHg	1 heure, PAM – 15 %	Labétalol Nicardipine	Nitroprussiate
AVC hémorragique aigu et PAS > 180 mmHg	Immédiate, 130 < PAS < 180 mmHg	Labétalol Nicardipine	Urapidil
Événement coronaire aigu	Immédiate, PAS < 140 mmHg	Nitroglycérine Labétalol	Urapidil
Œdème pulmonaire cardiogénique aigu	Immédiate, PAS < 140 mmHg	Nitroprussiate ou nitroglycérine (avec un diurétique de l'anse)	Urapidil (avec un diurétique de l'anse)
Maladie aortique aiguë	Immédiate, PAS < 120 mmHg et fréquence cardiaque < 60 bpm	Esmolol et nitroprussiate ou nitroglycérine ou nicardipine	Labétalol ou métoprolol
Éclampsie et prééclampsie sévère/ hémolyse, enzymes hépatiques augmentés et plaquettes basses (HELLP syndrome)	Immédiate, PAS < 160 mmHg et PAD < 105 mmHg	Labétalol ou nicardipine et sulfate de magnésium	

Tableau X : Urgences hypertensives nécessitant une baisse immédiate de la pression artérielle.

tant une baisse immédiate de la PA sont présentés dans le **tableau X**.

Prise en charge de l'hypertension artérielle en un coup d'œil

Les recommandations de l'ISH en 2020 sont résumées dans les **figure 5** (standards de soins minimaux) et **figure 6** (standards de soins reposant sur les preuves).

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Revue générale

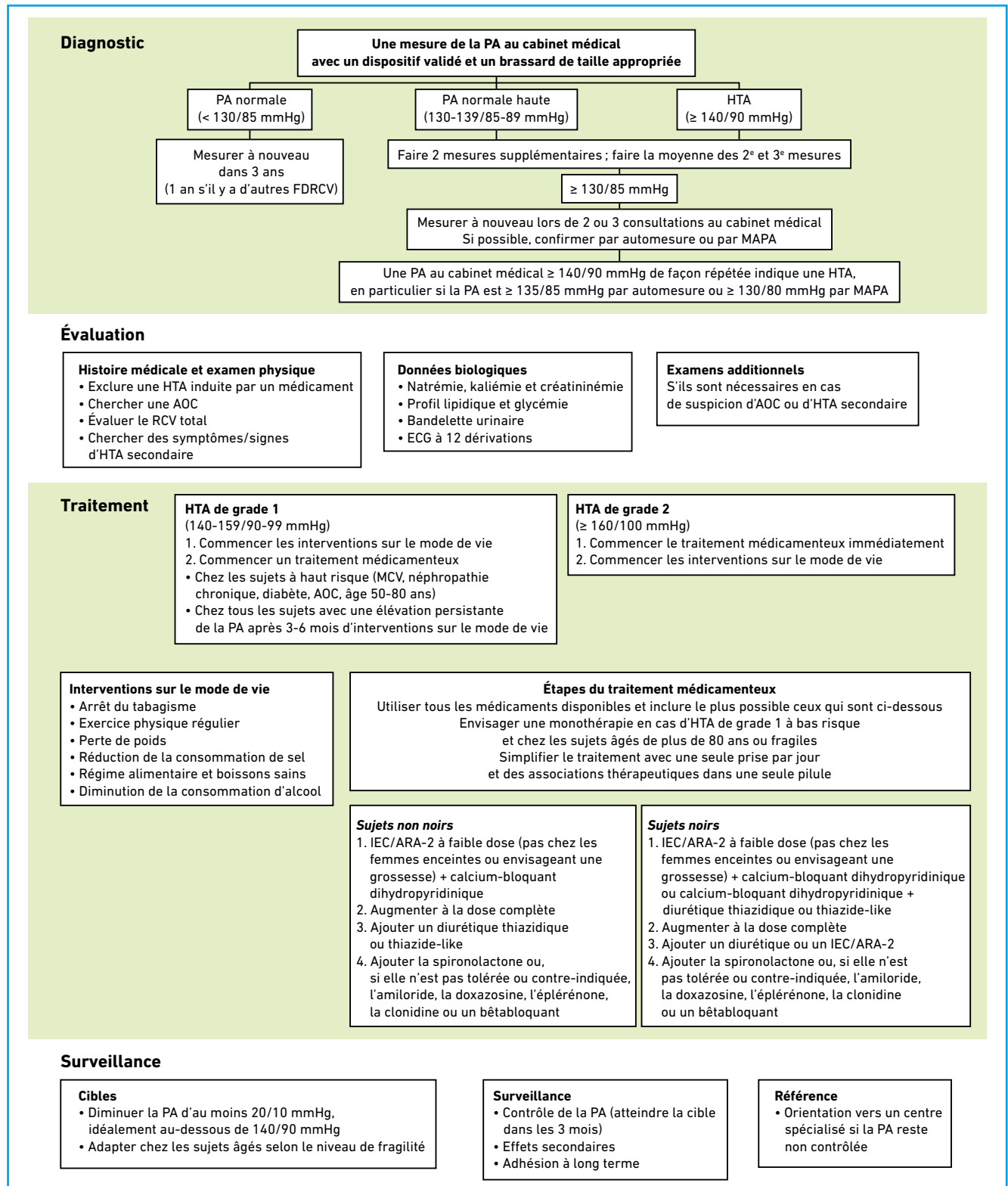


Fig. 5 : **ESSENTIEL** Recommandations de l'ISH en 2020 (standards de soins minimaux).

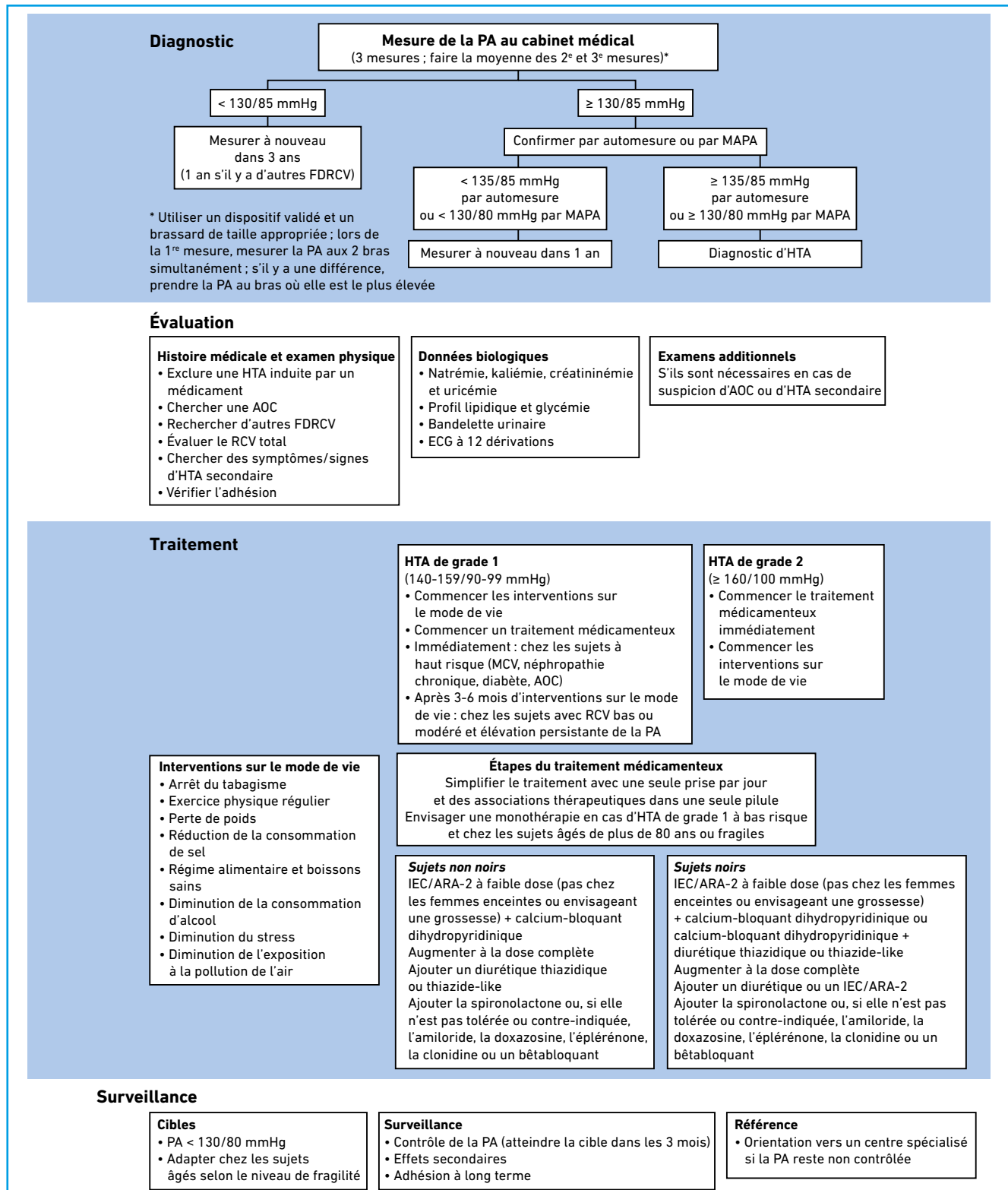


Fig. 6: OPTIMAL Recommandations de l'ISH en 2020 (standards de soins reposant sur les preuves).