Hypertension artérielle



Staff Médecine Polyvalente

Pr Camille ROUBILLE

Médecine interne MILAP
CHU MONTPELLIER

c-roubille@chu-montpellier.fr

Statement of Financial Interest

CR: I currently have, or have had over the last two years, an affiliation or financial interests or interests of any order with a company or I receive compensation or fees or research grants with a commercial company :

I have the following potential conflicts of interest to report:

Honoraires : AstraZeneca, Novartis, Pfizer, Sanofi, Servier

Plus d'un milliard d'hypertendus dans le monde

1.4 Mds

Adultes hypertendus

Nombre total estimé de personnes de 30 à 79 ans souffrant d'HTA dans le monde

2x

Doublement

Le nombre absolu d'hypertendus a doublé en 30 ans entre 1990 et 2019 2019

Projection d’augmentation à 1,5 milliards d’hypertendus dans le monde d’ici à 2030 si rien n’est fait



Références: Global Burden of Disease Study; NCD Risk Factor Collaboration; WHO Reports.



L'HTA est le premier facteur de risque MODIFIABLE de mortalité cardiovasculaire dans le monde.

Épidémiologie Mondiale de l'HTA

33%

Prévalence HTA

Dans le monde en 2024

34% hommes

32% femmes

46%

Non diagnostiqués

Près de la moitié ignore leur état

23%

Hypertendus contrôlés

10M

Décès annuels

Directement attribuables à l'HTA

17M

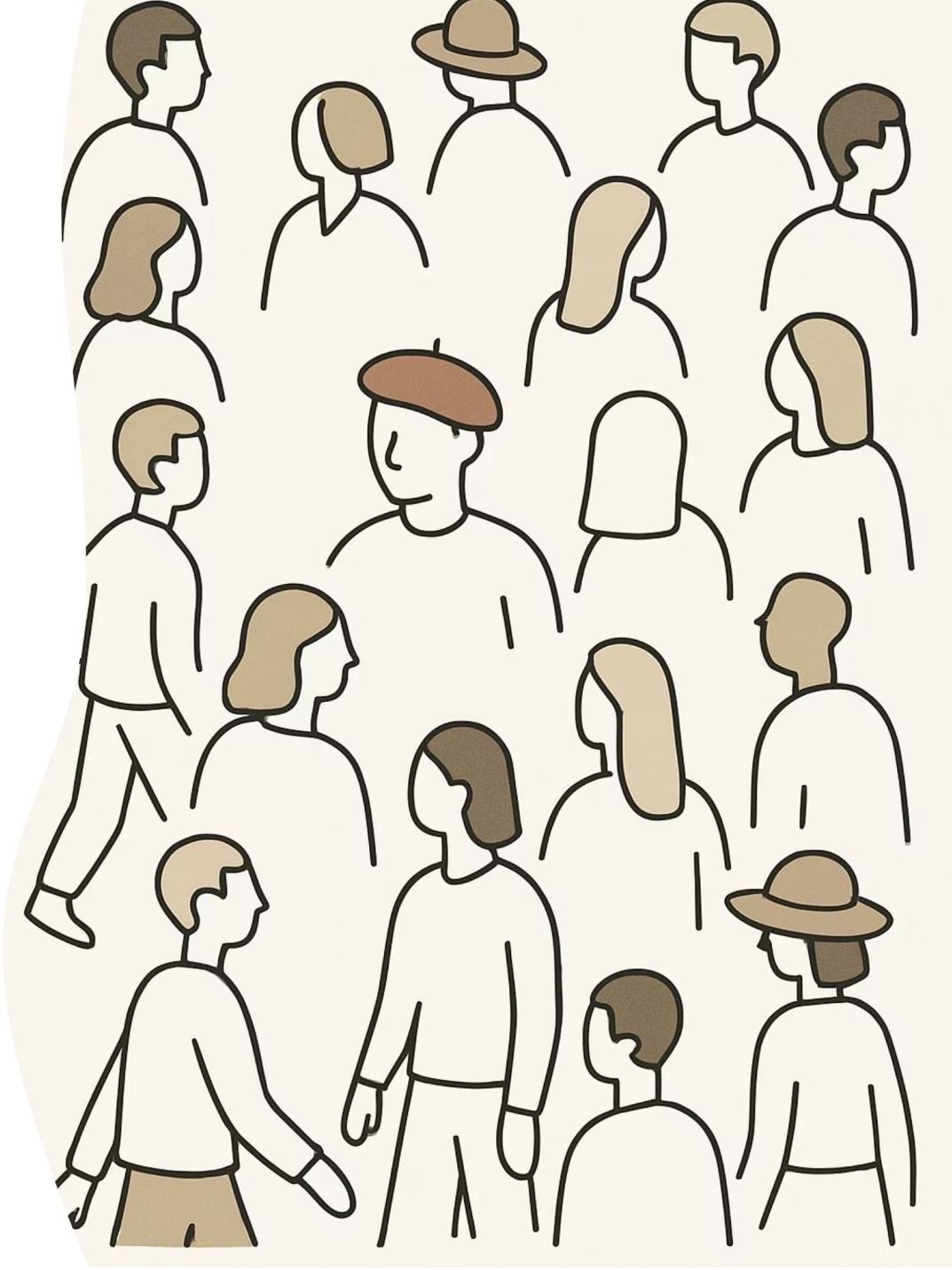
Hypertendus adultes

Nombre total estimé de personnes souffrant d'hypertension artérielle en en France métropolitaine

30%

Population adulte

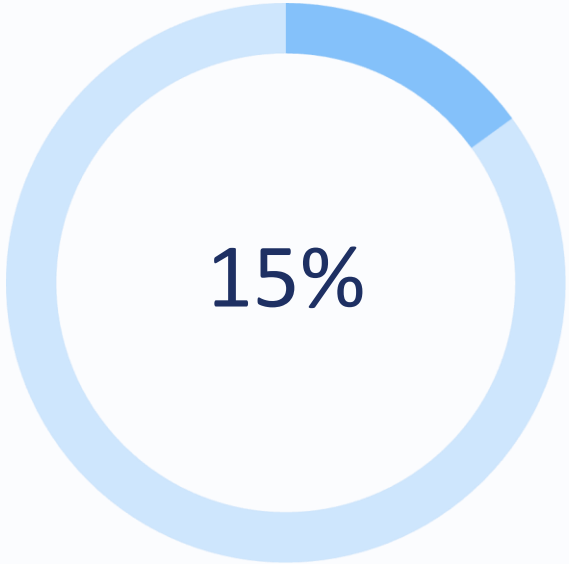
Proportion de la population adulte française concernée par l'hypertension l'hypertension artérielle



Sources: ESTEBAN (BEH 2023), Santé Publique France

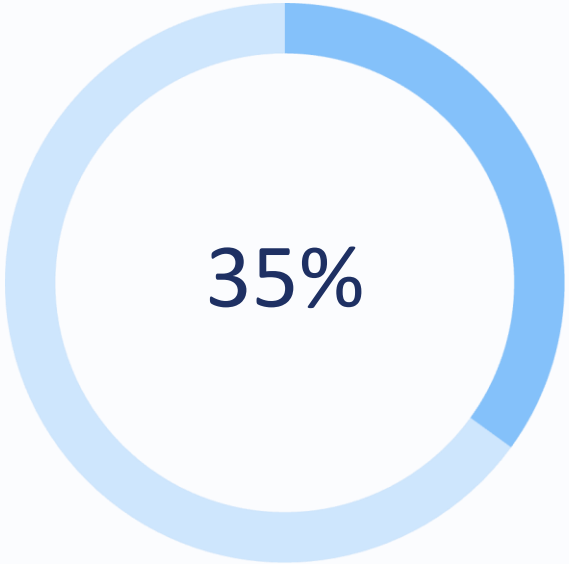
L'effet de l'âge sur la prévalence

La prévalence de l'HTA augmente fortement avec l'âge, particulièrement après 60 ans, pour atteindre **plus** atteindre **plus de 65% chez les personnes de plus de 65 ans.**



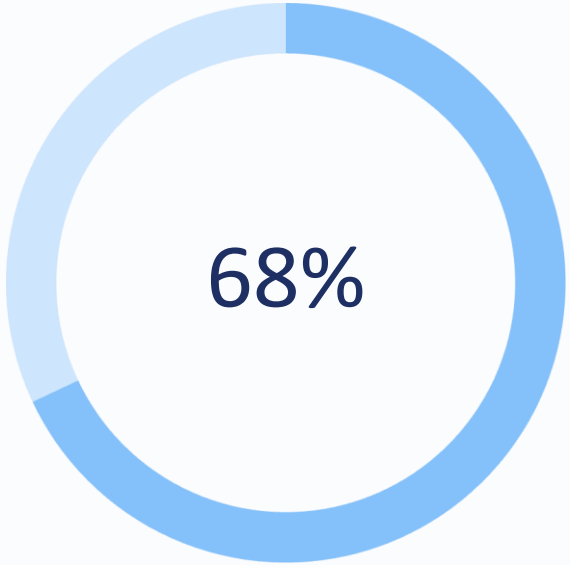
18-44 ans

Prévalence faible chez les jeunes adultes



45-64 ans

Augmentation progressive à l'âge mûr



≥ 65 ans

Majorité des seniors concernés

Source: ESTEBAN (BEH 2023), Santé publique France

Un diagnostic insuffisant



Seulement **45 à 50%** des sujets hypertendus connaissent connaissent leur statut tensionnel.

Plus de 6 millions de Français ignorent qu'ils sont hypertendus.

Ce sous-diagnostic massif représente un défi majeur majeur pour la prévention des complications cardiovasculaires et **nécessite des stratégies de dépistage renforcées**.

Sources: ESTEBAN (BEH 2023); Santé Publique France.

L'HTA reste la maladie chronique la plus fréquente en France et dans le monde

L'HTA = 1er motif de consultation en médecine générale

Santé publique France

Fardeau attribuable
380 000 hospitalisations
56 000 décès

Désordres hypertensifs de la grossesse
7,4% des grossesses

FARDEAU
17 millions
de personnes de plus de 18 ans atteintes d'HTA en France[20]

PRÉVALENCE
1 adulte sur 3
est hypertendu[1,16]

CONNAISSANCE
1 hypertendu sur 2
ne sait pas qu'il est hypertendu[1,16]

TRAITEMENT
1 hypertendu sur 2
est traité pharmacologiquement[1,16]

CONTRÔLE
1 hypertendu sur 4
a une pression artérielle contrôlée[1,16]

La moitié des hypertendus sont traités et
la moitié des hypertendus traités sont contrôlés



Hypertension artérielle et Pression artérielle élevée

Comment mesurer la pression artérielle?





Mesure de la TA en consultation:

Effectuer les mesures chez un **patient assis ou allongé**, **au repos** depuis au moins 3 à 5 minutes, **sans parler**, dans le **calme,** de manière **répétée, sans avoir fumé** au préalable

Au diagnostic initial, effectuer la mesures aux **4 membres** (pour ne pas méconnaitre une sténose de l'artère sous clavière ou une coarctation de l'aorte)

Au diagnostic et lors du suivi, rechercher une **hypotension orthostatique** après une puis 3 minutes après le passage en position debout, en notant bien le pouls

(pour distinguer une hypotension artérielle par hypovolémie, auquel cas le pouls s'accélère par l'activation du système nerveux sympathique, d'une hypotension artérielle par atteinte du système nerveux autonome, où le pouls l'accélère pas).





Quand la mesure de TA est élevée au cabinet, il vous faut proposer des mesures de TA au domicile, que ce soit en auto-mesures (AMT) ou en holter tensionnel (mesure ambulatoire de la pression artérielle = MAPA)



AMT: automesures tensionnelles: Prendre les mesures en position assise, au repos



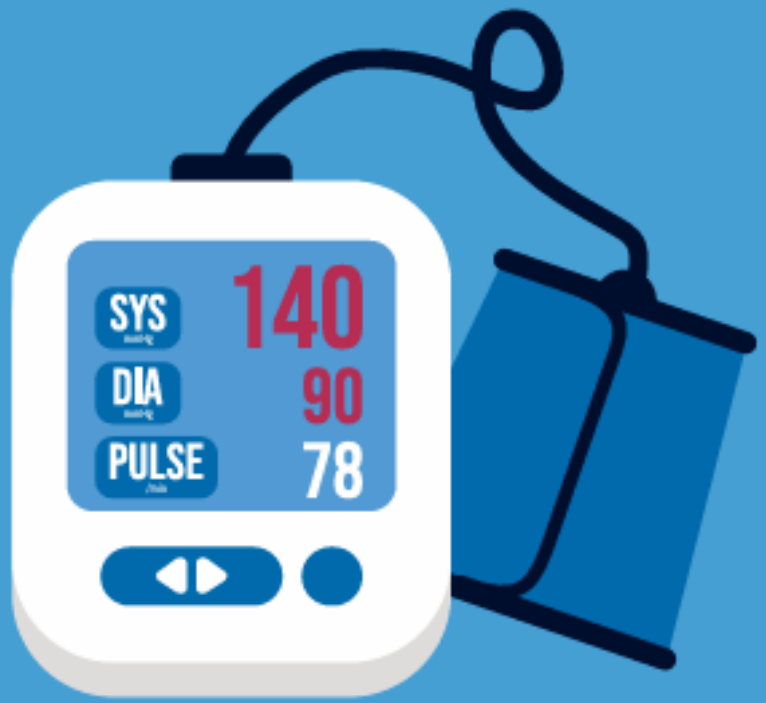


Appareil électronique, validé, prenant la pression artérielle au bras (éviter au poignet)

Brassard adapté à la circonférence du bras

(un brassard trop petit surestime les valeurs de la PA)

l'Assurance Maladie
Agir ensemble, protéger chacun



HYPERTENSION ARTÉRIELLE

Connaissez-vous vos chiffres de pression artérielle ?

Elle s'écrit avec deux nombres. À 140/90 ou plus, **vous avez possiblement une hypertension artérielle.** Il est recommandé d'avoir une mesure annuelle de la pression artérielle, même en l'absence de symptômes.

ameli.fr

BIEN PRATIQUER L'AUTOMESURE TENSIONNELLE

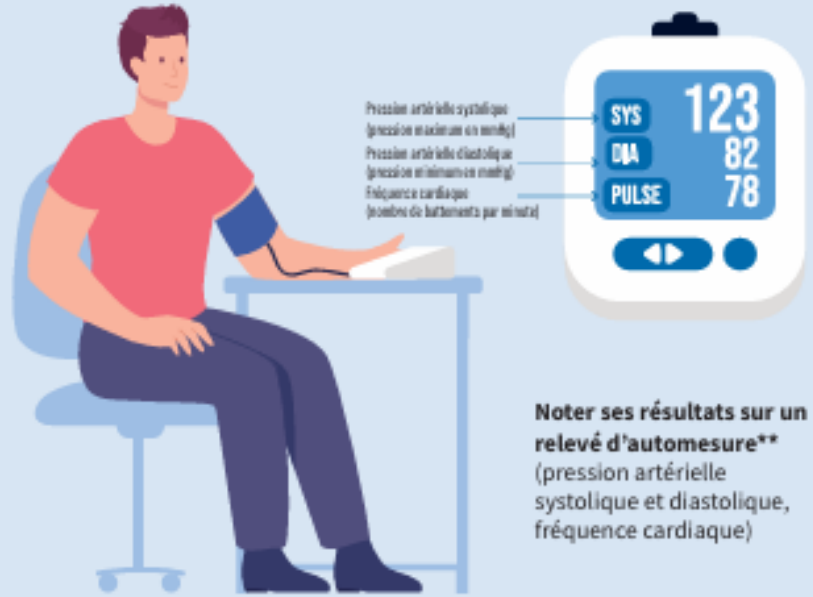
Se reposer **5 minutes environ** avant de commencer

Installer l'appareil **sur une table.** Utiliser **un appareil validé***, de préférence utilisé au niveau du bras

Avoir le **dos appuyé** et **les pieds à plat** sur le sol

Ne pas parler, ni bouger pendant les mesures

Choisir toujours **le même bras** pour effectuer les mesures



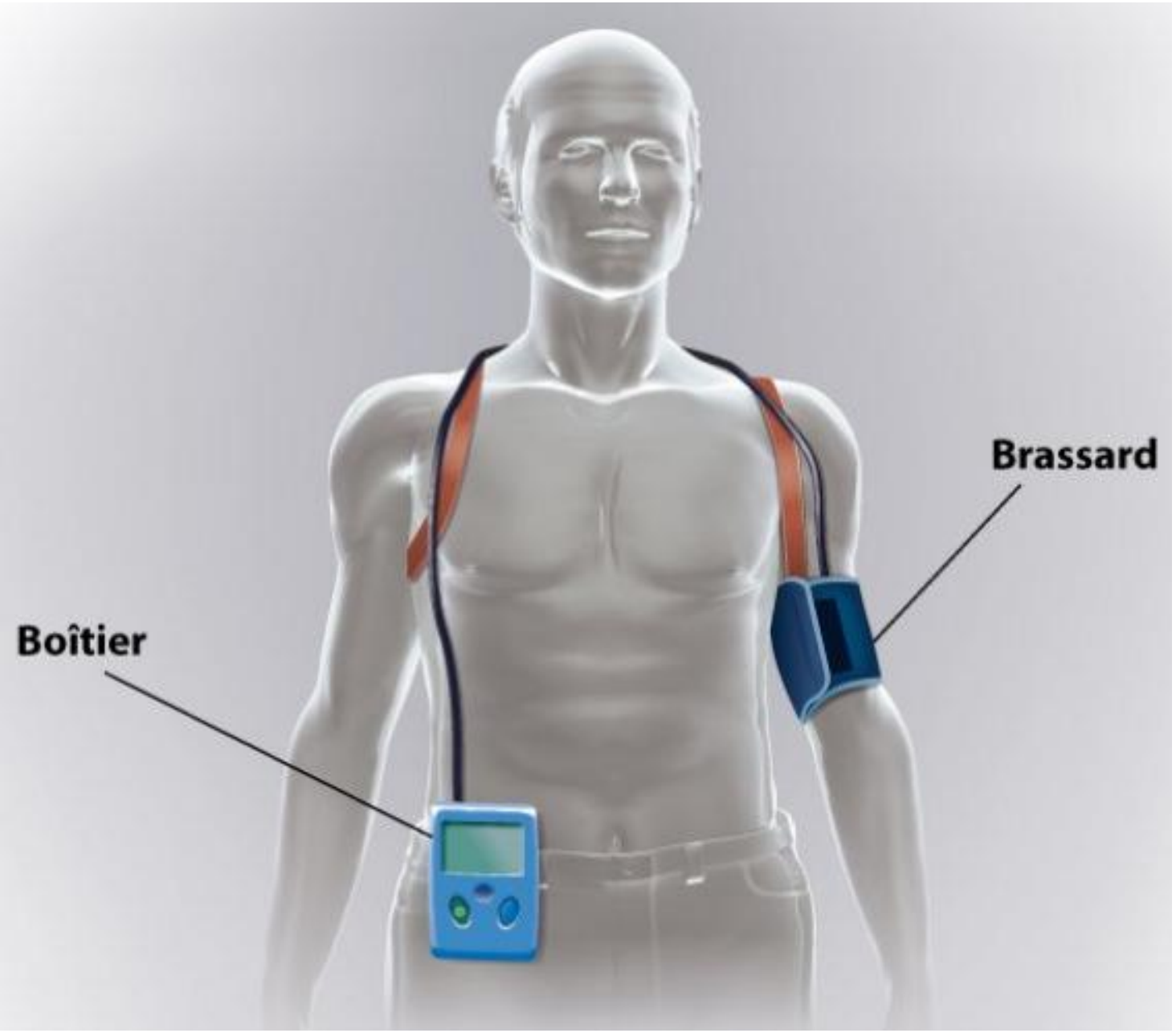
Noter ses résultats sur un relevé d'automesure**
(pression artérielle systolique et diastolique, fréquence cardiaque)

Adopter la bonne position : assis, bras détendu, coude fléchi **posé sur la table,** brassard 2 cm au dessus du pli du coude et à hauteur du cœur.

Suivre la règle des 3

- 3 mesures le matin (avant le petit-déjeuner et toute prise de médicaments et en espaçant les prises de quelques minutes)
- 3 mesures avant le coucher (en espaçant les prises de quelques minutes)
- pendant 3 jours consécutifs

* sur le site www.sfhta.org
** sur ameli.fr/assure/sante/bons-gestes/accueil/prendre-tension-arterielle-domicile



MAPA:

Mieux corrélée à l'atteinte des organes cibles

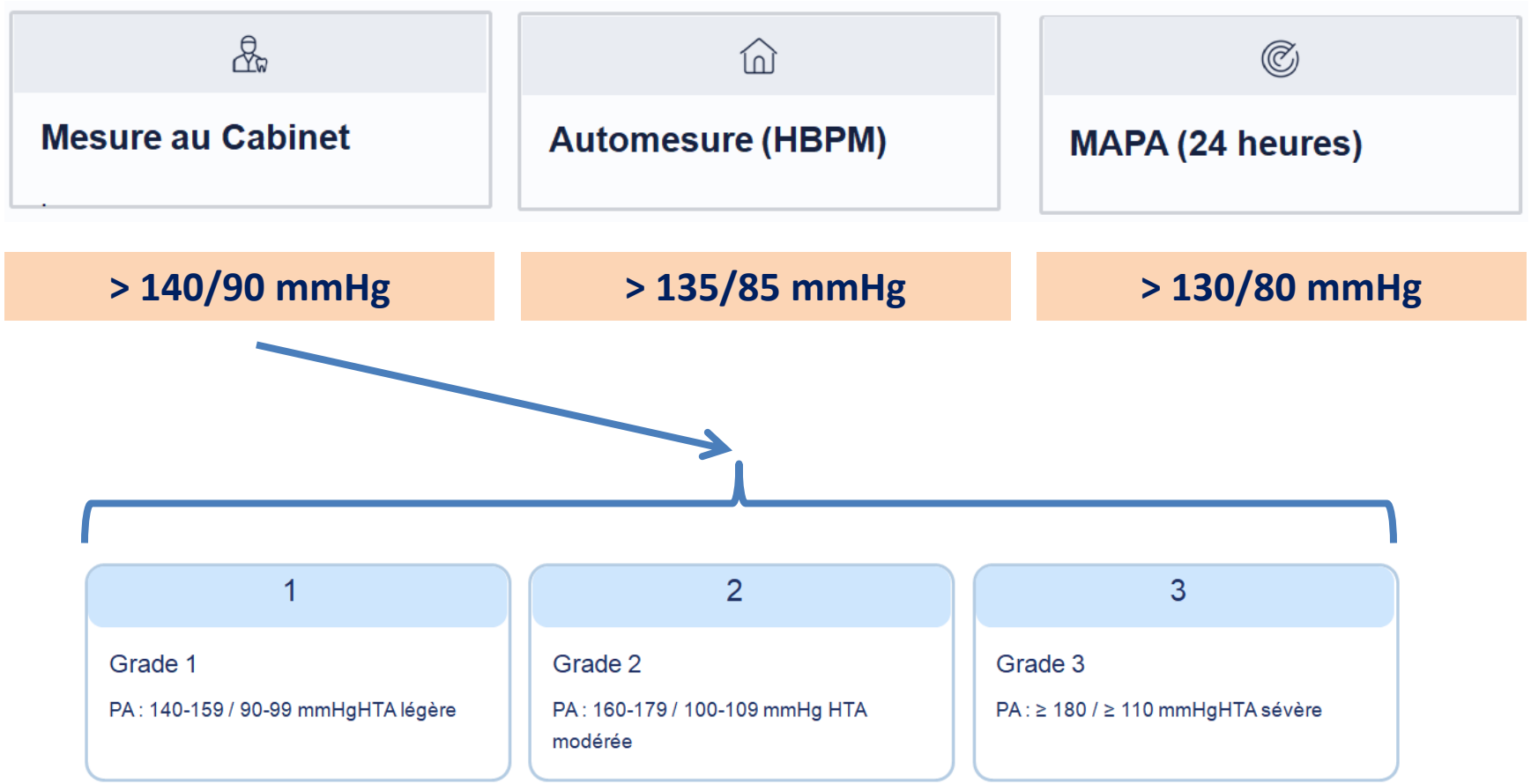


Hypertension artérielle et Pression artérielle élevée

Quelle définition?

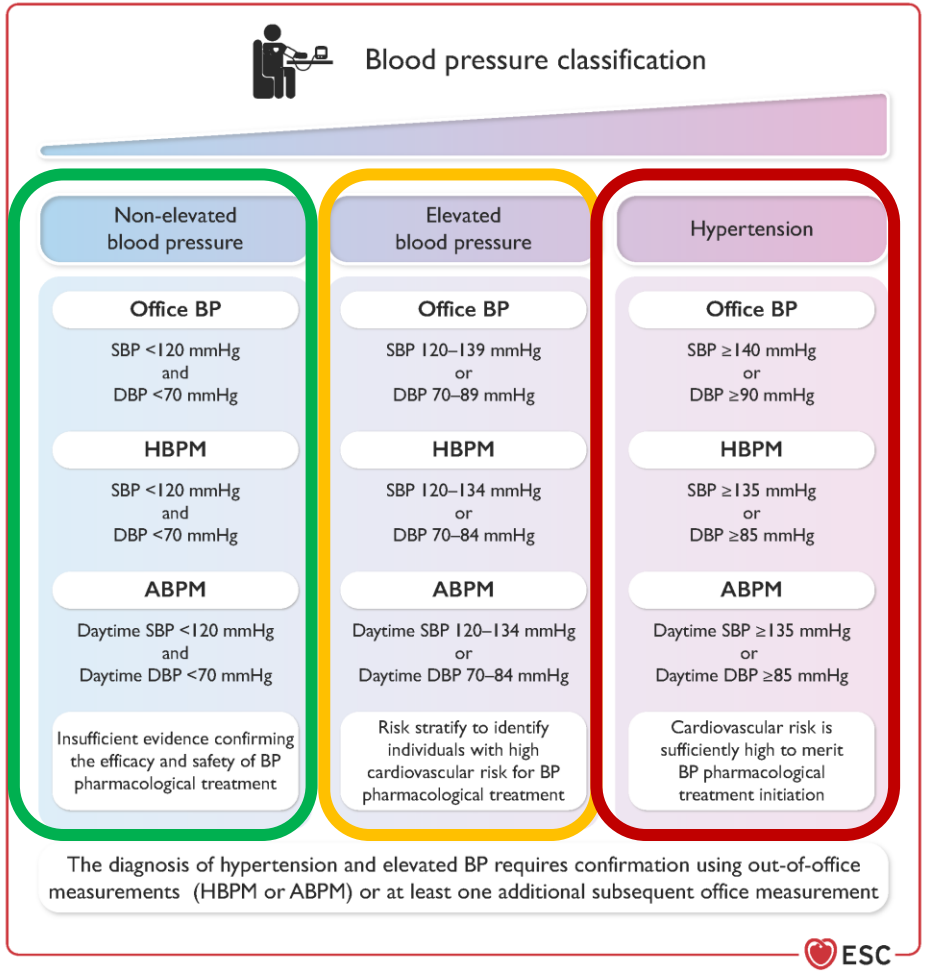
Définition ESC/ESH 2018-2023

- L'HTA demeure définie par une pression artérielle (PA) systolique ou diastolique (PAS/PAD) supérieure ou égale à 140/90 mmHg en mesures standardisées au cabinet.
- Les seuils ambulatoires diagnostiques (hors cabinet) obtenus par une automesure tensionnelle (AMT) par la règle de 3 (3 mesures le matin, 3 mesures le soir sur 3 jours consécutifs) ou par une mesure ambulatoire de la PA (MAPA) sont : une PAS et/ou PAD ≥ 135 et/ou ≥ 85 mmHg en AMT et MAPA diurne, ou une PAS et/ou PAD moyenne sur 24h en MAPA ≥ 130 et/ou 80 mmHg .



Revised recommendations (1)

2018 Guidelines	Class	Level	2024 Guidelines	Class	Level
Definition and classification of elevated blood pressure and hypertension					
It is recommended that BP be classified as optimal, normal, high–normal, or grades 1–3 hypertension, according to office BP.	I	C	It is recommended that BP be categorized as non-elevated BP, elevated BP, and hypertension to aid treatment decisions.	I	B



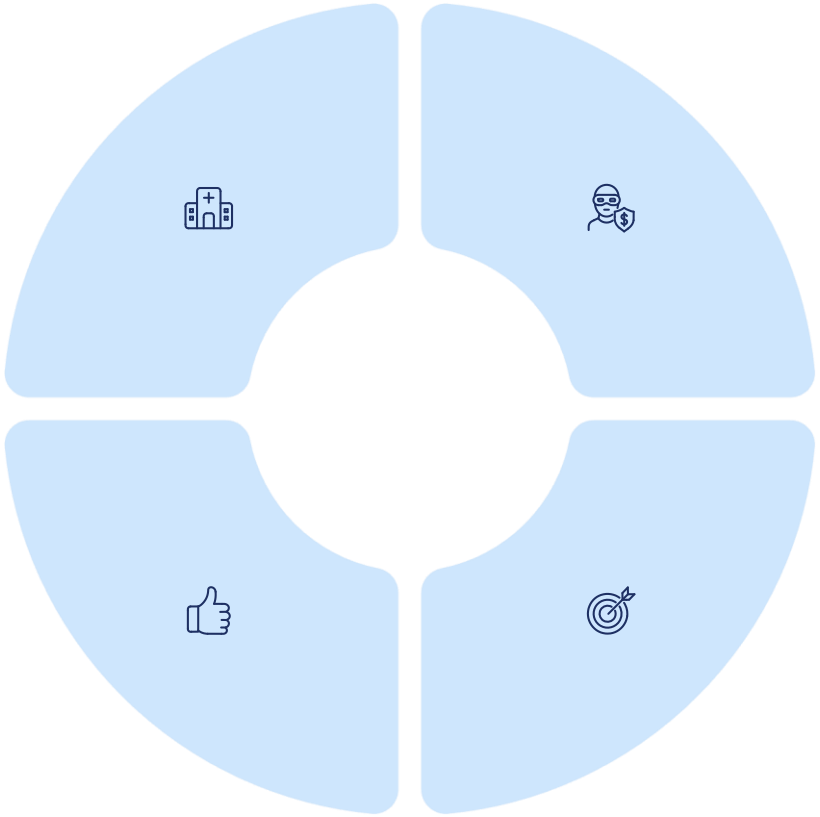
HTA masquée et HTA blouse blanche

HTA blouse blanche

PA élevée au cabinet (≥ 140/90) mais normale en AMT/MAPA**. Prévalence : 10-15%.** Risque CV intermédiaire.

PA normale

PA normale au cabinet ET en AMT/MAPA. Normotension vraie, risque CV de base.



HTA masquée

PA normale au cabinet mais élevée en AMT/MAPA. **Prévalence : 10-15%.** Risque CV équivalent à HTA permanente.

HTA permanente

PA élevée au cabinet ET en AMT/MAPA. Forme la Forme la plus fréquente nécessitant un traitement traitement systématique.

2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension

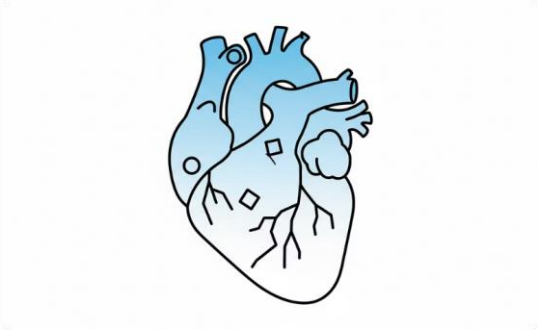


Hypertension artérielle et Pression artérielle élevée

Quelles complications?

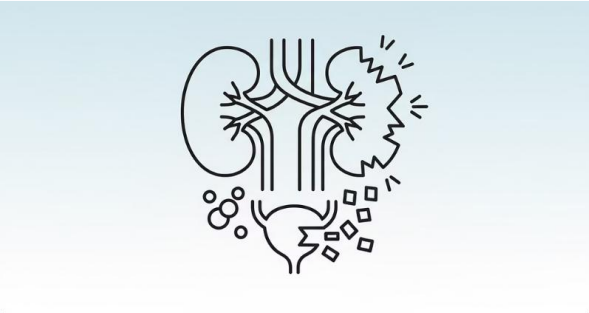
Complications de l'HTA Non Contrôlée

L'ennemi silencieux



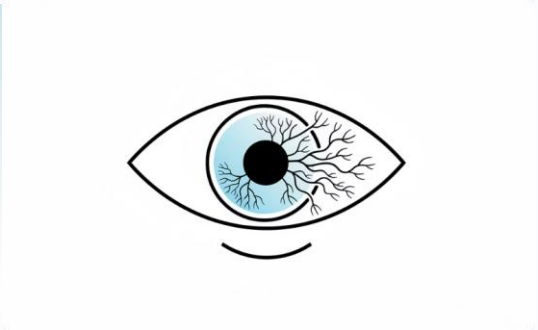
Complications Cardiaques

Remodelage VG: hypertrophie ventriculaire gauche ou dilatation, fibrose et ischémie, insuffisance cardiaque, fibrillation atriale, maladie coronarienne



Complications Rénales

Néphroangiosclérose, maladie rénale chronique



Complications Oculaires

Rétinopathie hypertensive, baisse d'acuité visuelle



Complications Cérébrales

AVC ischémique et hémorragique, encéphalopathie hypertensive, troubles cognitifs dont démence vasculaire

TOPOGRAPHIE DES LÉSIONS CÉRÉBRALES MICROVASCULAIRES: UN RÉSEAU SOUS HAUTE PRESSION



Hyperintensités de la Substance Blanche (WMLs)

Démyélinisation progressive due à l'ischémie chronique et aux fuites plasmatiques.



Infarctus Lacunaires

Micro-occlusions des artères perforantes profondes.



Espaces Périvasculaires Élargis (EPVS)

Altération de la clairance glymphatique, accumulation de toxines (dont Amyloïde-β).



Micro-saignements (CMBs)

Rupture de petits vaisseaux fragilisés par le stress oxydatif.

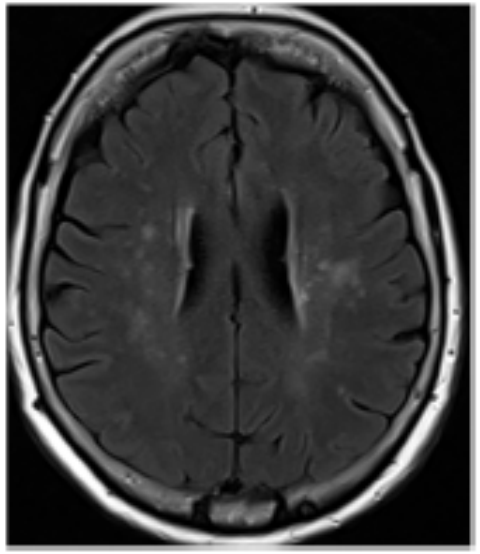
Ces manifestations radiologiques sont des marqueurs directs de la fragilité vasculaire et du risque de déclin cognitif et d'AVC.

NotebookLM

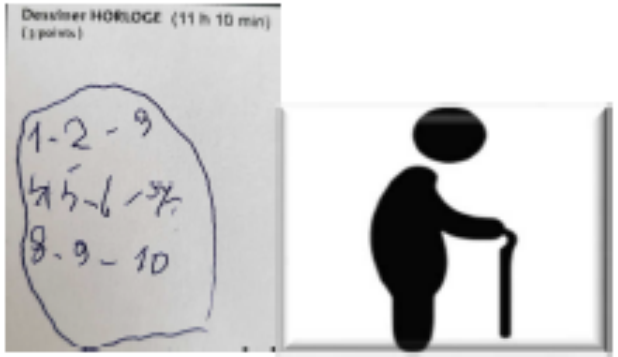
Conséquences de l'HTA sur le cerveau

Phase asymptomatique → Phase symptomatique → AVC

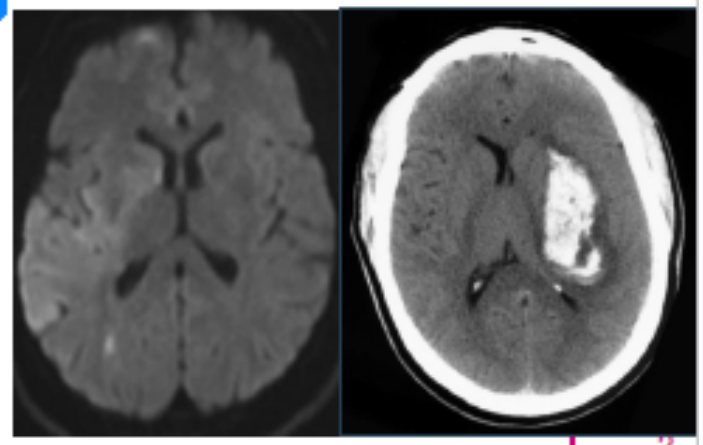
Anomalies sur IRM cérébrale ++
Précède toujours la clinique



Apathie
Tb de la marche et de l'équilibre
Chutes
Troubles cognitifs
Démence vasculaire



AVC ischémique (AIT et IC)
AVC hémorragique



Merci au Pr Arquizan!

L’hypertension artérielle est le premier facteur de risque modifiable d’AVC

Une part importante des AVC est attribuable à l’HTA





Prise en charge thérapeutique

Bénéfice du Traitement Antihypertenseur

Réduction de 10 mmHg de PA systolique

Réduit de **20% le risque d'événements CV majeurs**, de **17% le risque coronarien**, de **27% le risque d'AVC**, de **28% le risque d'insuffisance cardiaque** et de **13% la mortalité toutes causes**.



Ces bénéfices sont observés dans toutes les catégories de patients, quel que soit le niveau tensionnel initial, avec un effet proportionnel à la baisse obtenue.

L'objectif ne se limite plus à l'abaissement d'une valeur tensionnelle, mais vise à la réduction du risque global cardio-neuro-vasculaire et rénal. Il ne s'agit donc plus uniquement de corriger un chiffre de PA, mais de réduire les complications, grâce à une stratégie intégrée associant : mesures hygiéno-diététiques, traitement pharmacologique et suivi structuré à long terme.

1. Ettehad et al. Lancet 2016; 387: 957-67. (-10 mmHg) 2. Rahimi et al. Lancet 2021; 397:1625–36. (-5 mmHg).

1. Mesures non pharmacologiques

Consultation d'annonce et d'information

Expliquer le diagnostic, les complications, le risque cardiovasculaire, les options thérapeutiques (schémas, objectifs, calendrier, suivi). Favoriser la décision partagée et l'adhésion.

Mesures hygiéno-diététiques

Dès la PA élevée, tout au long du parcours, avec ou sans traitement. Renforcées par l'éducation thérapeutique.

Principales interventions

Poids	Sel	Alcool	Tabac	Alimentation	Activité physique
IMC 20–25 kg/m² et tour de taille <94 cm (H) / <80 cm (F)	5–6 g/j (≈100 mmol/24h ou 2 g Na/j)	<100 g/semaine	Arrêt	Type DASH / méditerranéen	≥150 min/semaine (ou 75–150 min à intensité vigoureuse)

Apports en potassium

≥90 mmol/j (3500 mg/j), surtout fruits, légumes, céréales complètes, fruits à coque, laitages allégés, certaines viandes/poissons.

Substituts de sel

Peuvent aider, à individualiser et avec prudence. À éviter si risque d'hyperkaliémie ou DFG < 30 ml/min/1,73 m².

Autres facteurs

Gestion du stress, sommeil suffisant et de qualité, consommation modérée de caféine, éviction des toxiques (cocaïne) et des AINS.



Hypertension artérielle et Pression artérielle élevée

Qui traiter pharmacologiquement?

PA < 130/80 mmHg : pas besoin de traiter (aucun rationnel)

- mesurer la PA tous les ans

PA élevée 130/80 – 140/90 mmHg : évaluer le risque CV

- basé sur le SCORE2 (ou SCORE2-OP)
- **en fonction du risque, décider**

si seulement RHD ou si traitement en + (individualisation)

HTA confirmée ≥ 140/90 mmHg: d'emblée Tt médicamenteux

- Associé aux RHD

3 catégories en fonction du risque CV du patient

- **< 5% : risque faible :** mesures hygiéno-diététiques, pas besoin de médicament
- **De 5-10% : mieux caractériser le risque CV** (qu'avec le seul SCORE2)
  - S'aider des modificateurs de risque*, du score calcique, plaques, …
- **> 10 % : risque cardiovasculaire élevé** : 3 mois de mesures hygiéno-diététiques,
  - **et après on débute un traitement** si on reste à 130/80 mmHg en MAPA /confirmation en automesure

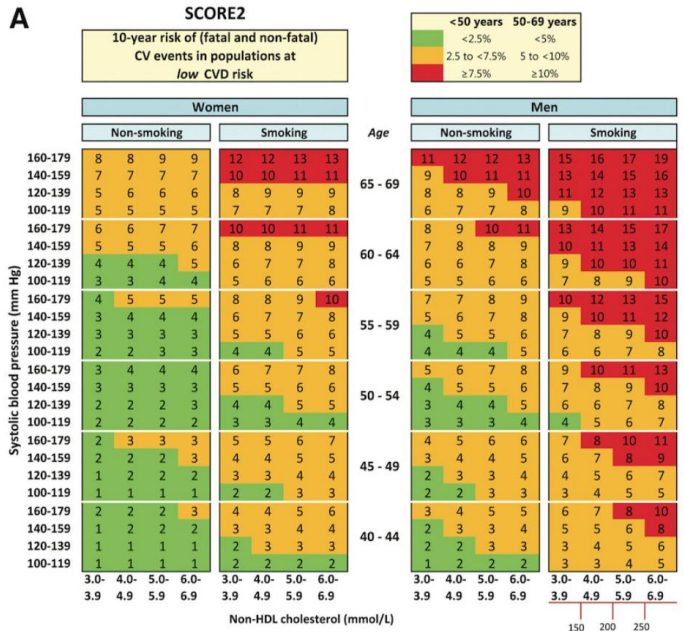
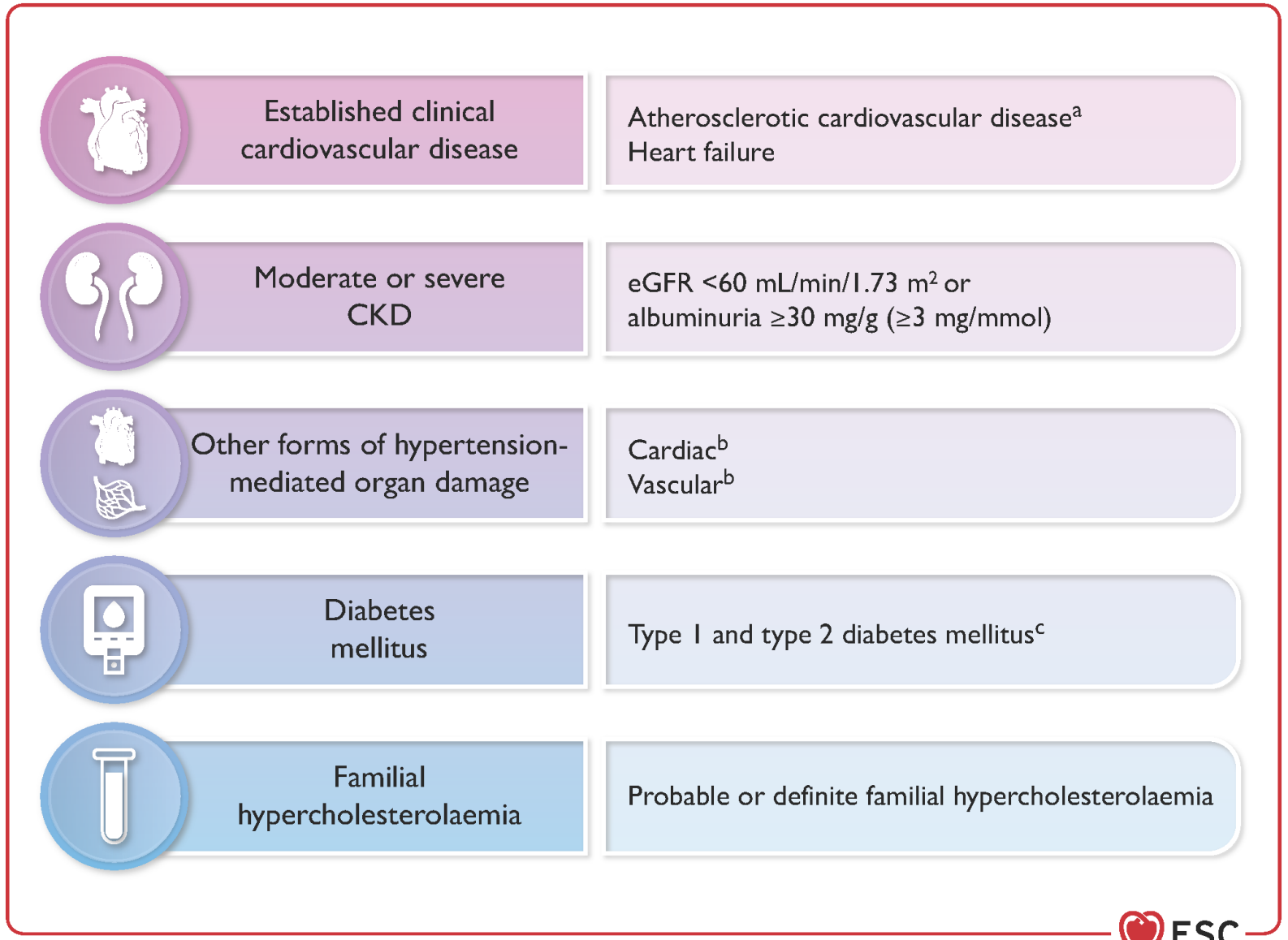


Figure 7

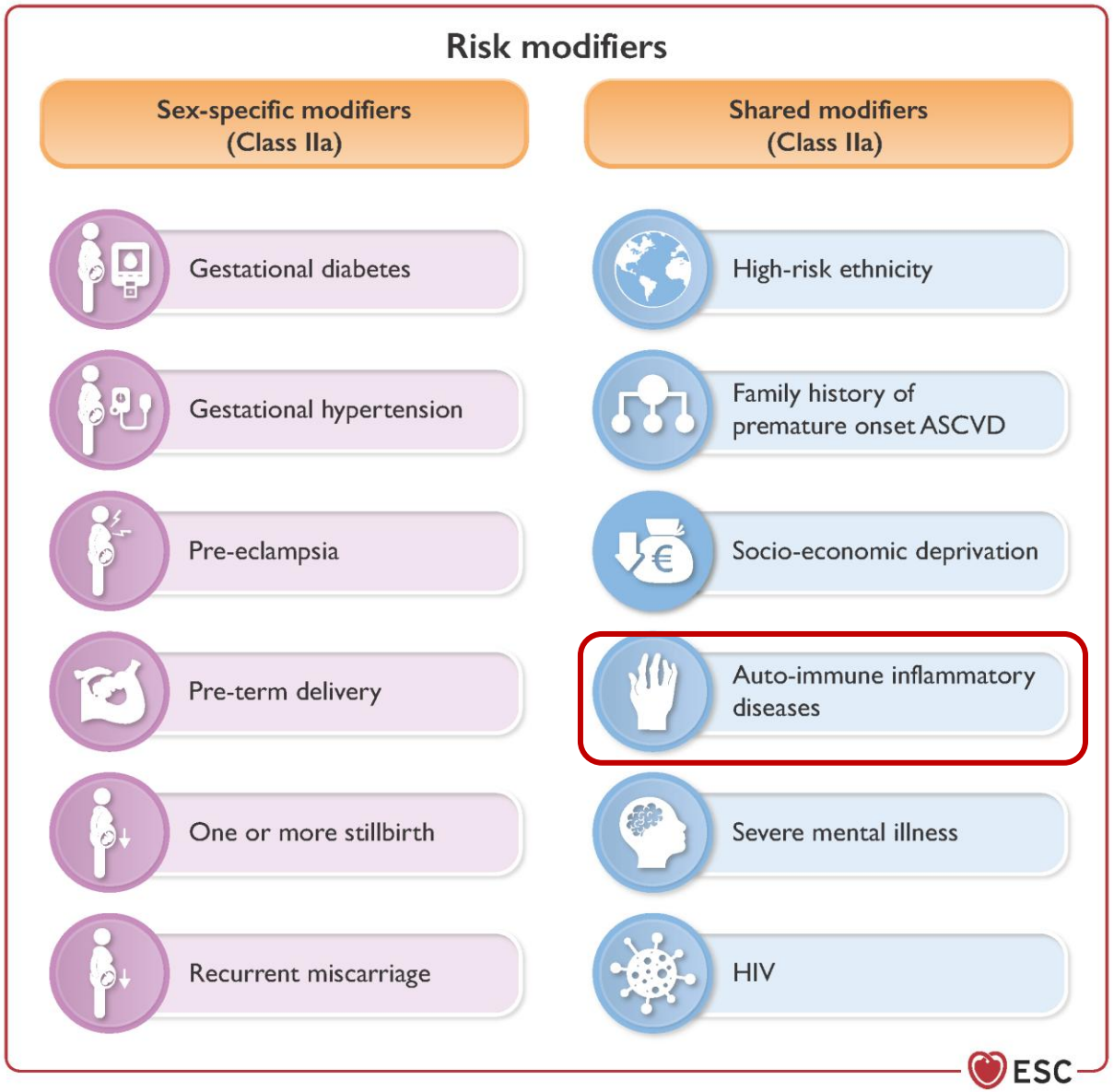
Sufficiently high cardiovascular risk conditions that warrant blood pressure-lowering treatment among adults with elevated blood pressure



2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension
(European Heart Journal; 2024 – doi: 10.1093/eurheartj/ehae178)

Figure 8

Cardiovascular disease risk modifers to consider for up-classification of risk



2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension
(European Heart Journal; 2024 – doi: 10.1093/eurheartj/ehae178)



Hypertension artérielle et Pression artérielle élevée

Quelle cible?

Initiation of blood pressure-lowering treatment based on confirmed blood pressure category and cardiovascular disease risk (2)

Blood Pressure (mmHg)	Non-elevated BP	Elevated BP		Hypertension
Treatment	Lifestyle measures for prevention Screen BP and CVD risk opportunistically	Lifestyle measures for treatment Monitor BP and CVD risk yearly	Lifestyle measures and pharmacological treatment (after 3-month delay). Monitor BP yearly once treatment control is established	Lifestyle measures and pharmacological treatment (immediate) Monitor BP yearly once treatment control is established
Target (mmHg)	**Maintain BP <120/70**	**Aim BP 120–129/70–79 mmHg**		

Cible = <130/80 mmHg

2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension
(European Heart Journal; 2024 – doi: 10.1093/eurheartj/ehae178)



Hypertension artérielle et Pression artérielle élevée

Quel traitement?

Traitement médicamenteux

Bloqueur du SRA = IEC ou ARA2



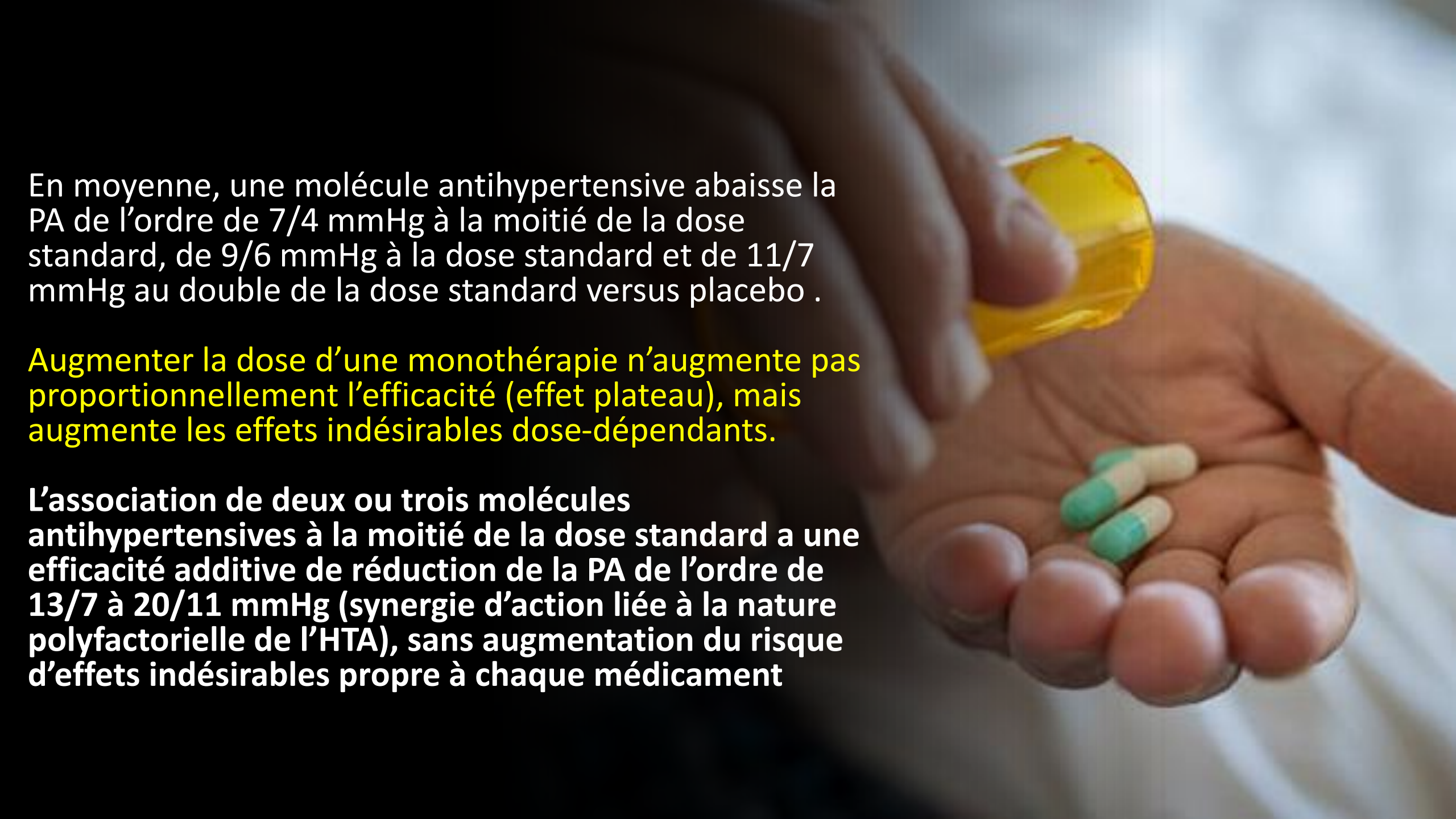
Inhibiteur calcique

Diurétiques thiazidiques

En moyenne, une molécule antihypertensive abaisse la PA de l'ordre de 7/4 mmHg à la moitié de la dose standard, de 9/6 mmHg à la dose standard et de 11/7 mmHg au double de la dose standard versus placebo .

Augmenter la dose d'une monothérapie n'augmente pas proportionnellement l'efficacité (effet plateau), mais augmente les effets indésirables dose-dépendants.

L'association de deux ou trois molécules antihypertensives à la moitié de la dose standard a une efficacité additive de réduction de la PA de l'ordre de 13/7 à 20/11 mmHg (synergie d'action liée à la nature polyfactorielle de l'HTA), sans augmentation du risque d'effets indésirables propre à chaque médicament



Lutter contre notre inertie + Améliorer l’adhésion médicamenteuse = les associations fixes



Le meilleur traitement anti-hypertenseur est celui qui est pris par le patient!

Stratégie thérapeutique

Commencer par une bithérapie à faible dose
IEC/ARAII
+
ICa ou Diurétique thiazidique

Absence de contrôle à 1-3 mois

Trithérapie à faible dose
IEC/ARAII + ICa + Diurétique thiazidique

Absence de contrôle à 1-3 mois

Trithérapie à forte dose
IEC/ARAII + ICa + Diurétique thiazidique

Disparition des B Bloquants en première ligne

Béta Bloquants?

Patient coronarien :

- **IEC** (ou ARA2 si intolérance) + **Béta bloquants**
  - (si CI : inhibiteur calcique bradycardisant)
    - Augmenter à la dose maximale tolérée

Fibrillation atriale : selon la fréquence cardiaque

- **FC ≥ 80 : IEC** ou **ARA2** + **Béta bloquants**
  - À la dose maximale tolérée
- **FC < 80 : IEC** ou **ARA2** + **I Ca**

  ou

  - **IEC** ou **ARA2** + **diurétique** *(thiazidique)*
    - À la dose maximale tolérée

Ajout de molécules complémentaires si nécessaire

Place des Béta Bloquants dans l'HTA

Utilisation élective en cas de

- FA (ralentir la FC),
- maladie coronaire (anti-ischémique)
- IC (à FE réduite)

Utiles chez des patients HTA avec

- maladie CV : tachycardie posturale, migraine
- maladie non-CV : tremblement essentiel, hyperthyroïdie
- Autres cas où les BB ont un avantage

En association aux différents stades

Patient âgé : avant tout, évaluer la fragilité

Chez les patients « âgés » (> 85 ans), faire une évaluation gériatrique globale

- incluant une évaluation de la fragilité

En l'absence de fragilité, si diagnostic d'HTA confirmé (> 140/90 mmHg)

- Traitement anti-HTA recommandé **: cible < 140/90 mmHg**
- Poursuivre un traitement existant si bien toléré, le diminuer si niveau de fragilité progresse (cible <150 mmHg)
- Ne pas traiter en cas de PA élevée

Sur le plan pharmacologique, pas de diurétique en 1ère intention

- Car risque hyponatrémie, insuffisance rénale, déshydratation
- En mono comme en bithérapie

Privilégier monothérapie en 1ère intention

- **les ICa non bradycardisants d'action longue (réduction du déclin cognitif de 30%)**
- **les bloqueurs du SRA**

Réserver en 2ème intention les diurétiques à faible dose,

Eviter si possible béta-bloquants* et alpha-bloquants

Maladie rénale chronique

Cible <130/80 mmHg ; classes protectrices et diurétiques thiazidiques utilisables même à faible DFG.

Cible PA

< 130/80 mmHg

Classes privilégiées

BSRA (bloqueurs SRAA)
iSGLT2
diurétiques (contrôle volémique)

+ finérénone si diabète type 2
avec albuminurie (en add-on du BSRA)

Diurétiques thiazidiques

efficaces jusqu'à DFG
30 mL/min/1,73 m²

chlortalidone : jusqu'à
15 mL/min/1,73 m²

Grossesse

IEC et ARA II contre-indiqués ; traiter au-delà de 140/90 mmHg avec un objectif de PA <140/90 mmHg.

Contre-indiqués

IEC et ARA II

toxicité fœtale — informer
toute femme en âge de procréer

Seuil d'intervention

PAS ≥140 et/ou PAD ≥90

HTA préexistante ou gestationnelle,
avec ou sans pré-éclampsie

Cible

< 140/90 mmHg

Traitements de premier choix

Labétalol · α-méthyldopa · Nifédipine

Cardiopathie ischémique, insuffisance cardiaque, troubles du rythme

Le choix de classe répond simultanément à l'objectif tensionnel et à l'indication cardiaque associée.

Cardiopathie ischémique

BB, IEC/ARA II, ICa (si angor)

traiter dès PAS ≥130 et/ou
PAD ≥80 mmHg

Insuffisance cardiaque à FEVG réduite

1re ligne : IEC/ARA II (ou sacubitril/valsartan) + BB + ARM + iSGLT2

↓

si HTA non contrôlée

→ ajout diurétiques et/ou ICa DHP

FEVG préservée

classes classiques + iSGLT2,
± ARM (spironolactone)

Troubles du rythme

ICa non-DHP et BB possibles
selon situation ECG

ne pas les associer entre eux

Principe commun : le traitement antihypertenseur s'intègre à la stratégie cardiovasculaire globale

La Séquence Thérapeutique (Escalade Algorithmique)

Étape 1 : L'Initiation (Bithérapie)

Association fixe à faible dose.

IEC / ARA II + ICa DHP *ou* DT

Si bithérapie insuffisante

Étape 2 : L'Intensification (Trithérapie)

Triple association fixe pour réduire la charge en comprimés.

IEC / ARA II + ICa + DTh

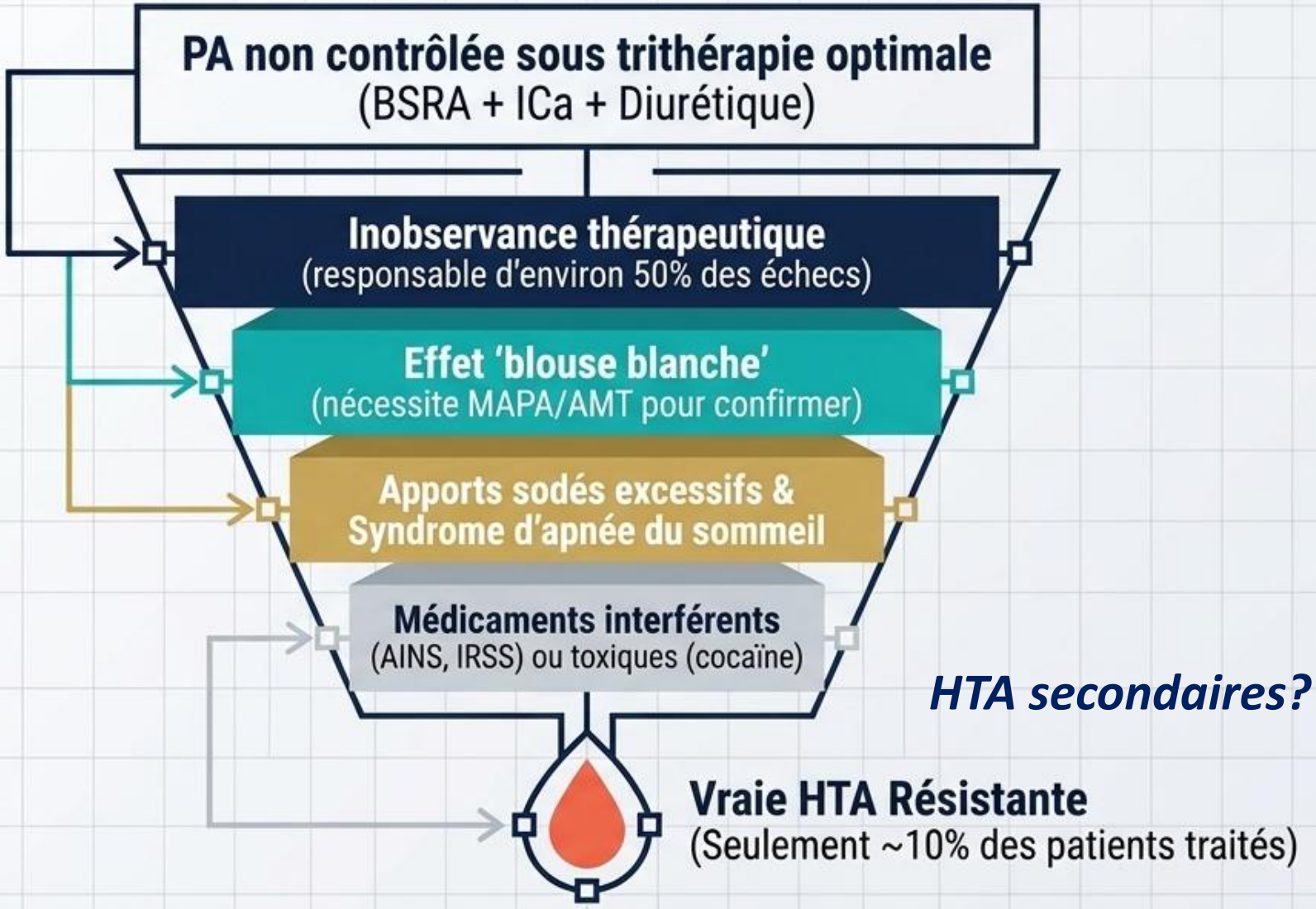
HTA non contrôlée sous trithérapie bien conduite à dose optimale

Étape 3 : Évaluation de la Résistance

Transition vers la recherche des fausses résistances avant de valider la Vraie HTA Résistante et passer à la 4ème ligne.

Gemini Notebook

Eliminer fausses résistances



HTA secondaires?

Gemini Notebook

Vraie HTA Résistante : La 4ème Ligne

HTA Résistante Authentifiée
Surrisque de mortalité CV de 10% à 5 ans

Voie Pharmacologique

Antagonistes des Récepteurs aux Minéralocorticoïdes (ARM) :
Spironolactone (25-50 mg/j).

- **Conditions strictes** : DFG > 45 ml/min/1.73 **ET Kaliémie** < 4.5 mmol/l.
- **Alternatives si intolérance :** Éplérénone, Bêtabloquants (BB), antihypertenseurs centraux, alpha-bloquants.

Voie Interventionnelle

Dénervation Rénale (via centre expert).

- L'approche isolée ne contrôle l'HTA que chez 1 patient sur 3. L'avenir réside dans une approche intégrée : traitement pharmacologique optimisé + dénervation.

Gemini Notebook

Dénervation rénale



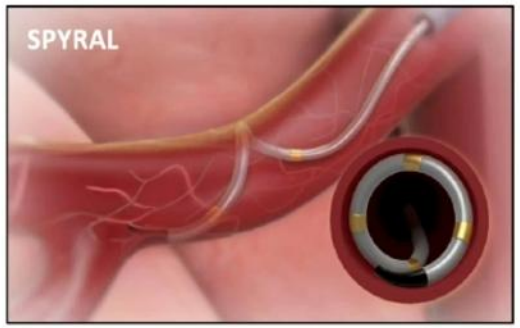
HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Au regard des critères d'éligibilité prévus du 1° au 5° du I de l'article R.165-90 du code de la sécurité sociale, la CNEDiMTS estime que le cathéter SYMPLICITY SPYRAL est **éligible** à la prise en charge transitoire dans l'indication retenue suivante :

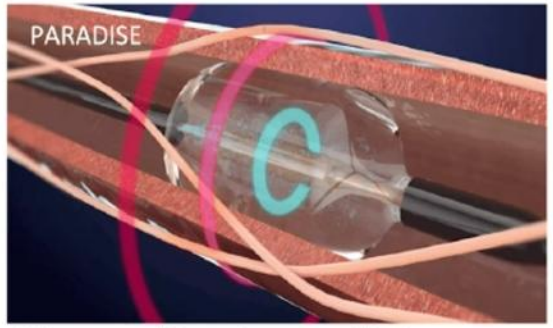
Patients hypertendus non contrôlés malgré un traitement bien conduit incluant au moins une quadrithérapie antihypertensive selon les recommandations en vigueur et en l'absence d'hypertension artérielle secondaire identifiée.

Si DFg>40 ml/min/1.73 m2

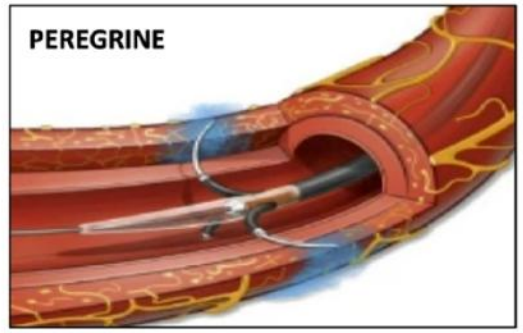
Cathétérisme rétrograde fémoral vers artères rénales: 3 dispositifs (radiofréquence, ultrasons, ou injection alcool dans adventice de l'AR): **Destruction des fibres sympathiques afférentes et efférentes**



Multi-electrode radiofrequency ablation



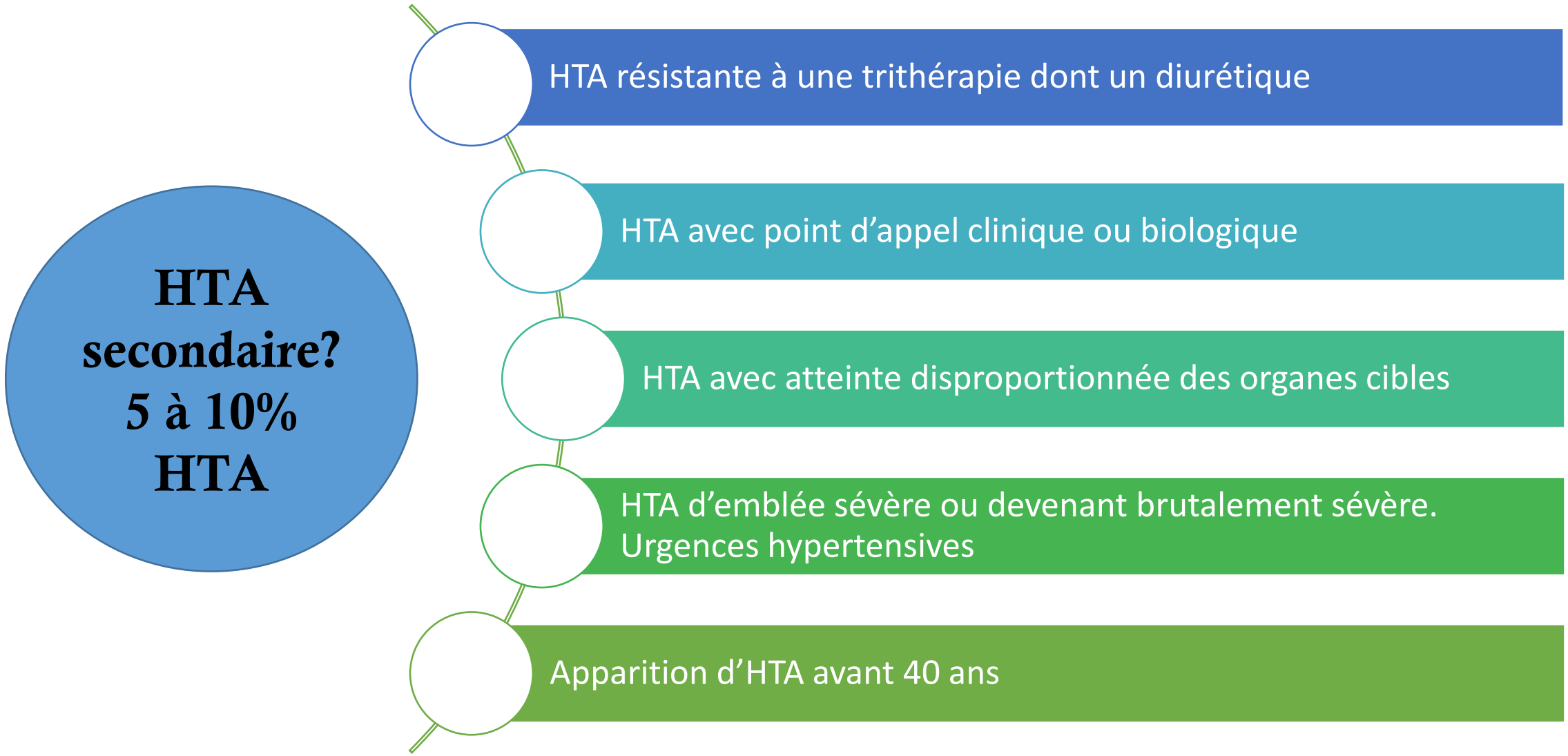
Ultrasound-based nerve ablation



Alcohol-mediated perivascular denervation

HTA secondaire




HTA secondaire?
5 à 10%
HTA
HTA résistante à une trithérapie dont un diurétique
HTA avec point d'appel clinique ou biologique
HTA avec atteinte disproportionnée des organes cibles
HTA d'emblée sévère ou devenant brutalement sévère.
Urgences hypertensives
Apparition d'HTA avant 40 ans

Causes?

- **HTA endocrinienne**
  - **Hyperaldostéronisme primaire**
  - Phéochromocytome/paragangliome
  - Syndrome de Cushing/MACS
  - Hyperparathyroïdie primaire
  - Dysthyroïdie
  - Acromégalie
- **HTA rénovasculaire**
  - **Sténose athéromateuse**
  - Fibrodysplasie
  - Artérite
- **Néphropathie**
  - Glomérulopathie
  - Polykystose rénale
  - Sd de Liddle, sd de Gordon
- **Coarctation de l'aorte**
- **Syndrome d'apnée du sommeil**

→Production excessive d'aldostérone par les surrénales.
→Rétrocontrôle avec rénine freinée.

Conséquence:

→Rétention rénale de sodium → augmentation du volume sanguin → HTA volo-dépendante
→Hypokaliémie par perte urinaire de potassium

Hypokaliémie = 9 à 37% selon les études
Funder JW et al. *J Clin Endocrinol Metab*. 2016;101(5):1889-1916

Cause secondaire la plus fréquente

5 à 15% des personnes hypertendues
jusqu'à 29% des HTA résistantes
Notamment chez patient avec HTA > 180/110 mmHg
Taux de dépistage faible

ESC 2024: le dosage en conditions standardisées de l'aldostérone et de la rénine est proposé au diagnostic, chez tous les patients hypertendus confirmés (IIa/B).

Recommendation Table 13 — Recommendations for screening for secondary hypertension (see Evidence Tables 19 and 20)

Recommendations	Class[a]	Level[b]
It is recommended that patients with hypertension presenting with suggestive signs, symptoms or medical history of secondary hypertension are appropriately screened for secondary hypertension.[312,314,315,323,339]	I	B
Screening for primary aldosteronism by renin and aldosterone measurements should be considered in all adults with confirmed hypertension (BP ≥140/90 mmHg).[313,316,323,339]	IIa	B

© ESC 2024

Pourquoi?

*Prévalence importante de l'hyperaldostéronisme primaire

*Impact important de cette étiologie sur la prise en charge diagnostique et thérapeutique du patient.

ESC

Conditions de prélèvement:

- Prélèvement de base :
  - 2H après le lever du patient (qu'il ait marché ou pas),
  - **entre 8H et 10H** (possible jusqu'à midi),
  - **après 15 à 30 min en position assise**
  - Pour le calcul du rapport Aldostérone/Rénine (RAR) : prélèvement le matin, réalisé au moins 2 heures après le lever, **en POSITION ASSISE**, en régime normosodé, en normo-kaliémie et sans traitement interférant significativement avec le système rénine-angiotensine.+

Hyperaldostéronisme primaire si rapport Aldostérone (pmol/l)/rénine(µUi/ml) > 64

ESC

- **arrêt min 4 semaines : spironolactone, eplerenone**
- **arrêt min 2 semaines : B-bloquants, diurétiques, inhibiteurs SRA**

<u>En vue des traitements après arrêt des traitements interférents</u>:

Privilégier l'utilisation de:

1/Inhibiteur calcique non DHP

-DILTIAZEM LP 300 mg: 1 cp par jour

-VERAPAMIL LP 240 mg: 1 cp par jour

2/Central: RILMENIDINE 1 mg: 1 cp matin et soir

3/Alpha-bloquant:

-URAPIDIL LP 60 mg: 1 cp matin et soir

-ALPRESS 5 mg: 1 comprimé matin et soir

4/SUPPLEMENTATION POTASSIQUE si nécessaire

Amlodipine poursuivi si ttt présent depuis plusieurs années

Prévenir le patient des potentiels EI temporaires et du moins bon contrôle tensionnel.

Scanner surrénalien

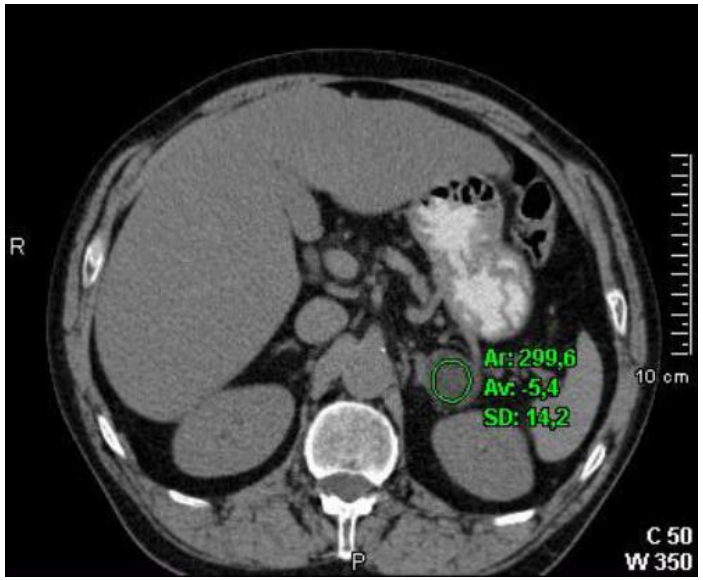
> Hyperplasie bilatérale des surrénales: 2/3

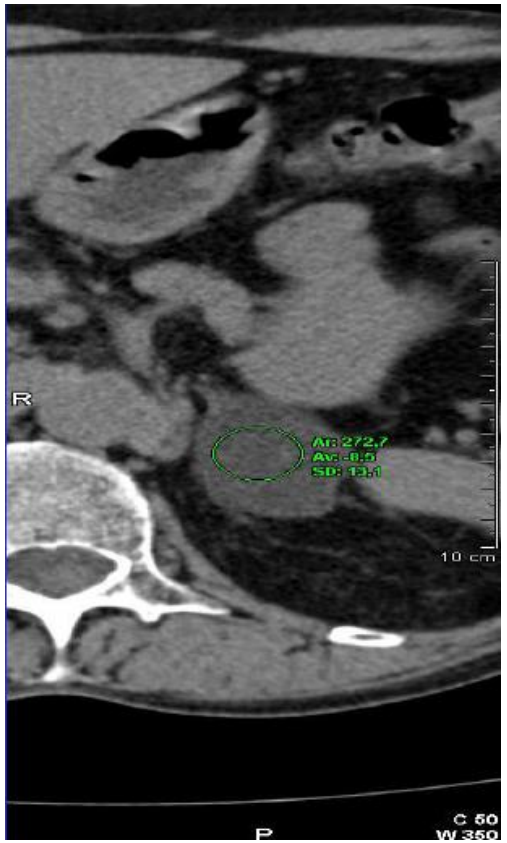
> Adénome de Conn : 1/3 cas

-Densité spontanée < 10 UH

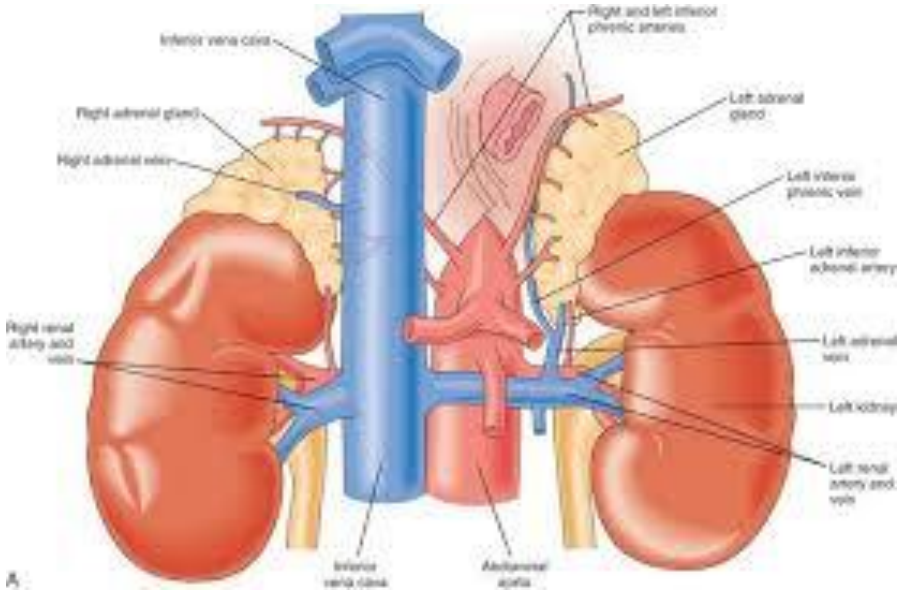
-Wash out







Cathétérisme des veines surrénaliennes



→A réaliser en cas de forte probabilité de latéralité

→Chez un patient potentiellement candidat à une chirurgie

Exception potentielle:

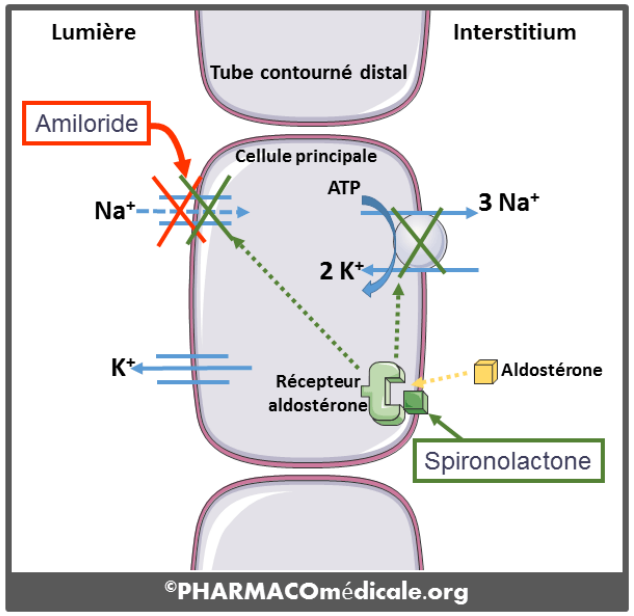
- < 35 ans
- HTA
- Hypokaliémie
- Adénome surrénalien unilatéral > 1,0 cm au scanner

The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 2025, **110**, 2453–2495
https://doi.org/10.1210/clinem/dgaf284
Advance access publication 14 July 2025
Clinical Practice Guideline

Primary Aldosteronism: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline

Gail K. Adler,[1] Michael Stowasser,[2] Ricardo R. Correa,[3] Nadia Khan,[4] Gregory Kline,[5] Michael J. McGowan,[6] Paolo Mulatero,[7] M. Hassan Murad,[8] Rhian M. Touyz,[9] Anand Vaidya,[1] Tracy A. Williams,[10] Jun Yang,[11,12] William F. Young,[8] Maria-Christina Zennaro,[13,14] and Juan P. Brito[8,15]

Traitement



*Médical:

→**SPIRONOLACTONE ++**

→Antagoniste non spécifique des récepteurs minéralocorticoïdes

→1 à 2 mg/kg/jour

→EI connus: gynécomastie (incidence 7,9 % vs 0,6 % sous placebo), dysfonction érectile, hyperkaliémie

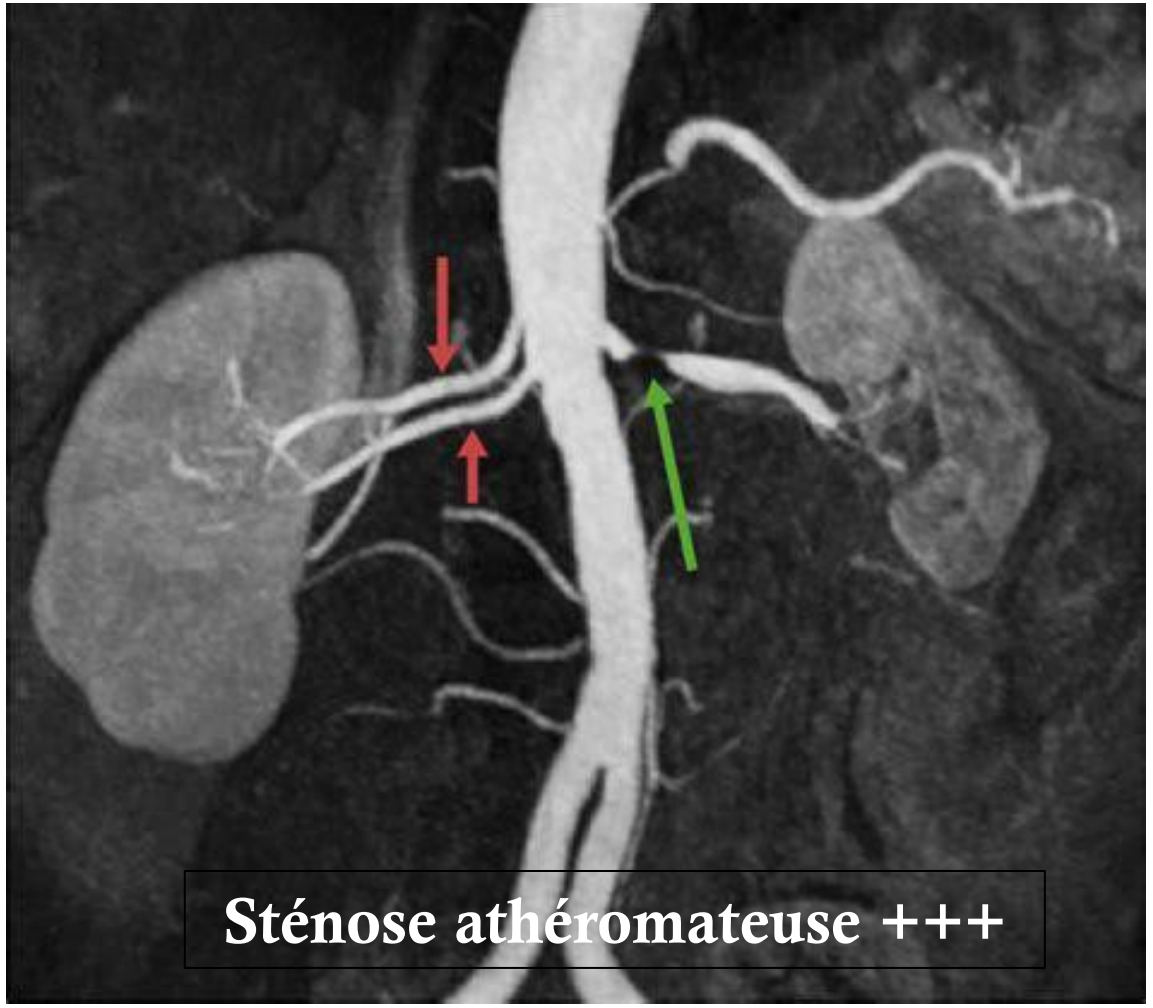
→EPLERENONE

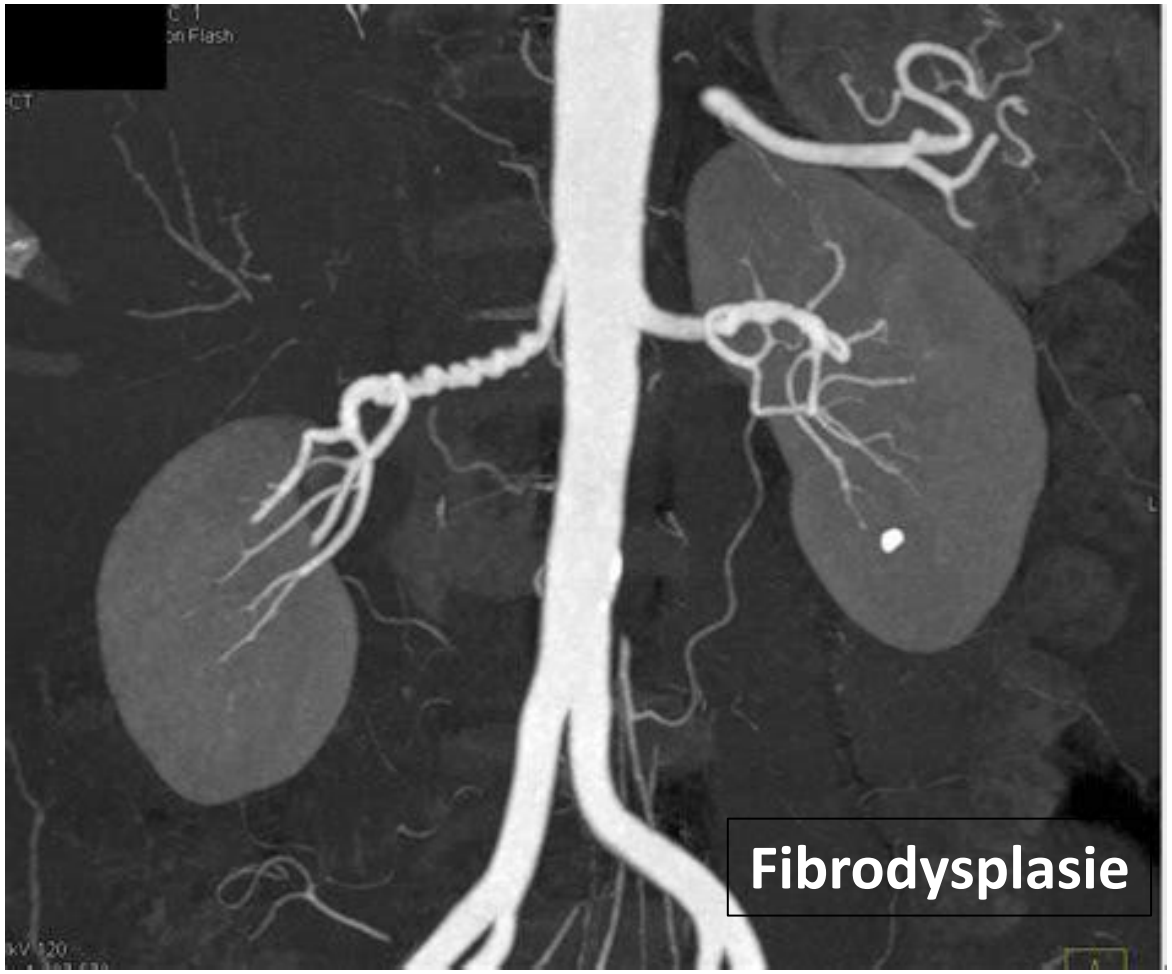
→Antagonistes spécifiques du récepteur de l'aldostérone

→Moins d'EI

→50 à 300 mg/jour

→Anti aldostérone apparentés: Amiloride, triamtérene





L'HTA rénovasculaire représente environ 1 à 5 % des patients hypertendus

Définition de l'HTA rénovasculaire

HTA rénovasculaire

HTA secondaire liée à une hypoperfusion rénale **hémodynamiquement significative** activant le SRAA

Ce qu'elle n'est pas

Ne se confond pas avec toute sténose artérielle rénale — beaucoup sont **incidentales et non causales**

⚠ Distinction fondamentale : **lésion anatomique ≠ syndrome Clinique**

Risque de sur-traitement de lésions anatomiques sans bénéfice si mauvaise sélection

Il est fondamental de distinguer la simple présence d'une sténose anatomique de l'artère rénale — qui peut être asymptomatique et sans conséquence tensionnelle — d'une véritable HTA rénovasculaire où la sténose est causalement responsable de l'élévation tensionnelle.

Prévalence = 5 % chez les personnes de > 65 ans, 50% chez les patients avec athérosclérose diffuse

En cas d'HTA, <1% si HTA modérée, mais **10 à 40% si HTA sévère, aigue ou résistante**

Indications de recherche sténose artère rénale

HTA Sévère ou Début Brutal

Aggravation tensionnelle soudaine, particulièrement après 55 ans chez un patient athéroscléreux, ou apparition précoce chez une femme jeune.

Œdème Pulmonaire Flash

Épisodes d'OAP récurrents ou inexpliqués, insuffisance cardiaque congestive. (**Phénotype à très haut risque** selon ERBP/ERA-ESH 2023).

Evocateur sténose bilatérale ou unilatérale sur rein unique fonctionnel

Déclin de la Fonction Rénale

Hausse inexpliquée de la créatinine, particulièrement déclenchée par l'introduction d'un IEC ou ARA2.

Elévation créatinine > 30% post ISRA

Signes d'Examen Physique

Souffle abdominal latéralisé ou asymétrie de la taille rénale à l'imagerie de débrouillage.

Asymétrie de taille des reins > 1,5 cm sans autre raison

NotebookLM

Contrôle Tensionnel & Risque CV

Bloqueurs du SRAA

(Pilier Principal).

Considérés comme moyens principaux du traitement dans l'ARVD (KDIGO 2022).

+ GLIFOZINES

Statines

Ciblage agressif du profil athéroscléreux systémique.

Obj LDL<0,55 g/l

+/- Acide bempédoique, anti PCSK9

Antiagrégants Plaquettaires

Prévention secondaire du risque cardiovasculaire global.

Hygiène de Vie

Sevrage tabagique absolu, contrôle du diabète.

⚠ Alert Box

Règles de Surveillance SRAA (KDIGO 2022)

Surveillance rapprochée : Créatinine et Potassium.

Quand arrêter ? Hyperkaliémie sévère, Insuffisance Rénale Aiguë (IRA) significative, ou mauvaise tolérance sur sténose bilatérale/rein unique.

Nuance: Une hausse modérée de la créatinine ne justifie pas toujours un arrêt définitif.

NotebookLM

Les 3 Phénotypes à Haut Risque (Indications de Revascularisation)



L'Instabilité Hémodynamique

Œdème Pulmonaire Flash ou insuffisance cardiaque congestive récurrente.

L'indication la plus parlante et au rationnel le plus fort.



L'Échec Thérapeutique

HTA résistante vraie confirmée.

Discutable si la sténose est très sévère et le lien physiopathologique hautement plausible.



Le Péril Rénal

Déclin rapide de la fonction rénale ou IRA sur sténose significative.

Bénéfice potentiel si la perte est récente/ischémique. Inutile si le rein est petit, cicatriciel ou très atrophique.

NotebookLM

Blood Pressure UK
Helping you to lower your blood pressure

Become a member | Know Your Numbers! | Health Professionals | Shop

Donate

Your Blood Pressure | Resources | Get Involved | Know Your Numbers! | News | About Us

Blood Pressure UK (BPUK) | **Know Your Numbers!**



Know Your Numbers!

Know Your Numbers! raises awareness of high blood pressure, encouraging all UK adults to get a blood pressure check.





La population a souvent une balance, pourquoi pas un tensiomètre!