

EDUPRAT

Prise en charge de l'HTA, nouvelles recommandations





OBJECTIFS / PLAN

Généraux :

Perfectionner vos connaissances et acquérir les compétences nécessaires au médecin généraliste concernant les nouveautés dans le domaine de l'hypertension artérielle

Spécifiques :

5 cas cliniques pour aborder :

- Gestion d'une HTA essentielle non compliquée
- Particularités de l'HTA chez la femme jeune
- Gestion d'une HTA résistante
- Savoir reconnaître une HTA maligne
- Gestion de l'HTA du sujet âgé

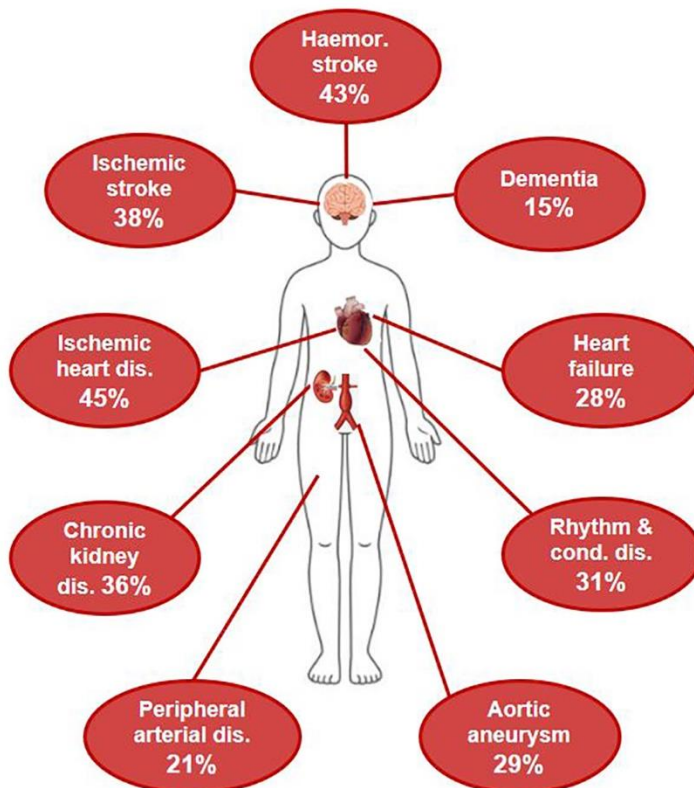
Pourquoi cette formation ?

NOUVELLES RECOMMANDATIONS ESH 2023 et ESC 2024 :

1. L'hypertension artérielle (HTA) reste la **première maladie chronique dans le monde** et un des principaux facteurs de risque vasculaire

BURDEN OF HYPERTENSION – 2021 – France

Population attributable fractions → Numbers of cases
Attributable to hypertension



• Hospital burden



385,526 hospitalised patients*

6.2 million hospital days*
including 3.4 million for CKD

391,851 overnight hospitalisations

• Prevalent cases



1.15 million IHD cases - 29 ‰ of pop.

358,033 HF cases - 9 ‰ of pop.

1.26 million CKD cases - 32 ‰ of pop.

190,545 dementia cases - 5 ‰ of pop.

• Mortality



55,280 deaths

8.5% of French deaths

498,052 years of life lost

Pourquoi cette formation ?

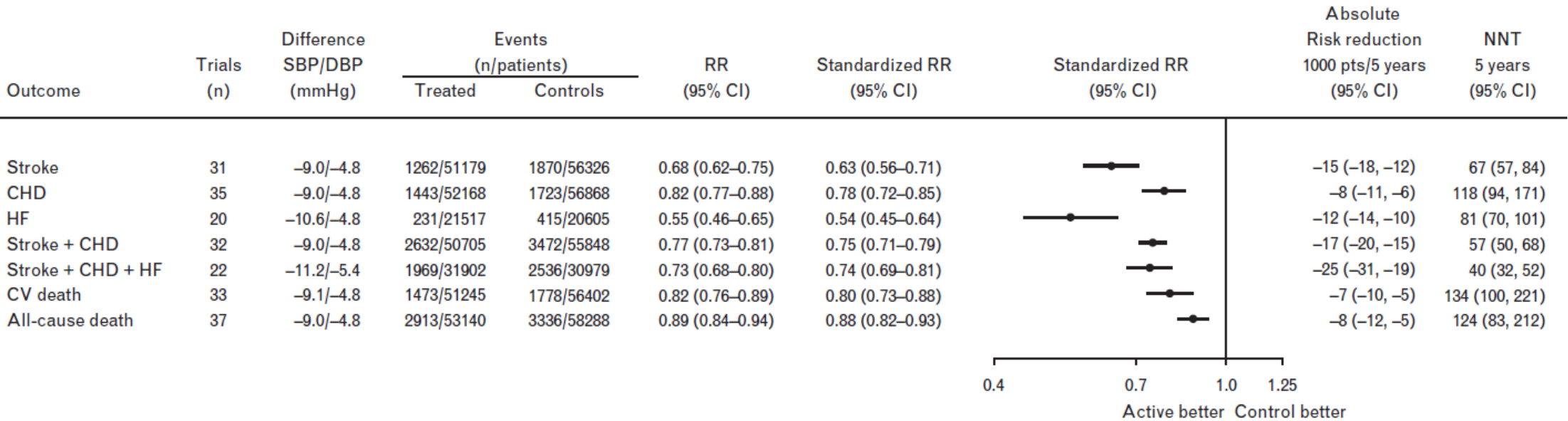
NOUVELLES RECOMMANDATIONS ESH 2023 et ESC 2024 :

1. L'hypertension artérielle (HTA) reste la **première maladie chronique dans le monde** et un des principaux facteurs de risque vasculaire
2. Les **bénéfices** de la baisse de la pression artérielle (PA) chez le patient hypertendu sont démontrés :
 - Réduction du risque d'accidents vasculaires cérébraux, de démence, d'insuffisance cardiaque, d'infarctus du myocarde et de décès d'origine cardio-vasculaire
 - Retarde l'insuffisance rénale chronique terminale

J Hypertens. 2014 Dec;32(12):2285-95. doi: 10.1097/HJH.0000000000000378.

Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension. 1. Overview, meta-analyses, and meta-regression analyses of randomized trials.

Thomopoulos C¹, Parati G, Zanchetti A.



[Lancet](#). 2016 Mar 5;387(10022):957-967. doi: 10.1016/S0140-6736(15)01225-8. Epub 2015 Dec 24.

Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis.

[Ettehad D](#)¹, [Emdin CA](#)¹, [Kiran A](#)¹, [Anderson SG](#)², [Callender T](#)³, [Emberson J](#)⁴, [Chalmers J](#)⁵, [Rodgers A](#)⁵, [Rahimi K](#)⁶.

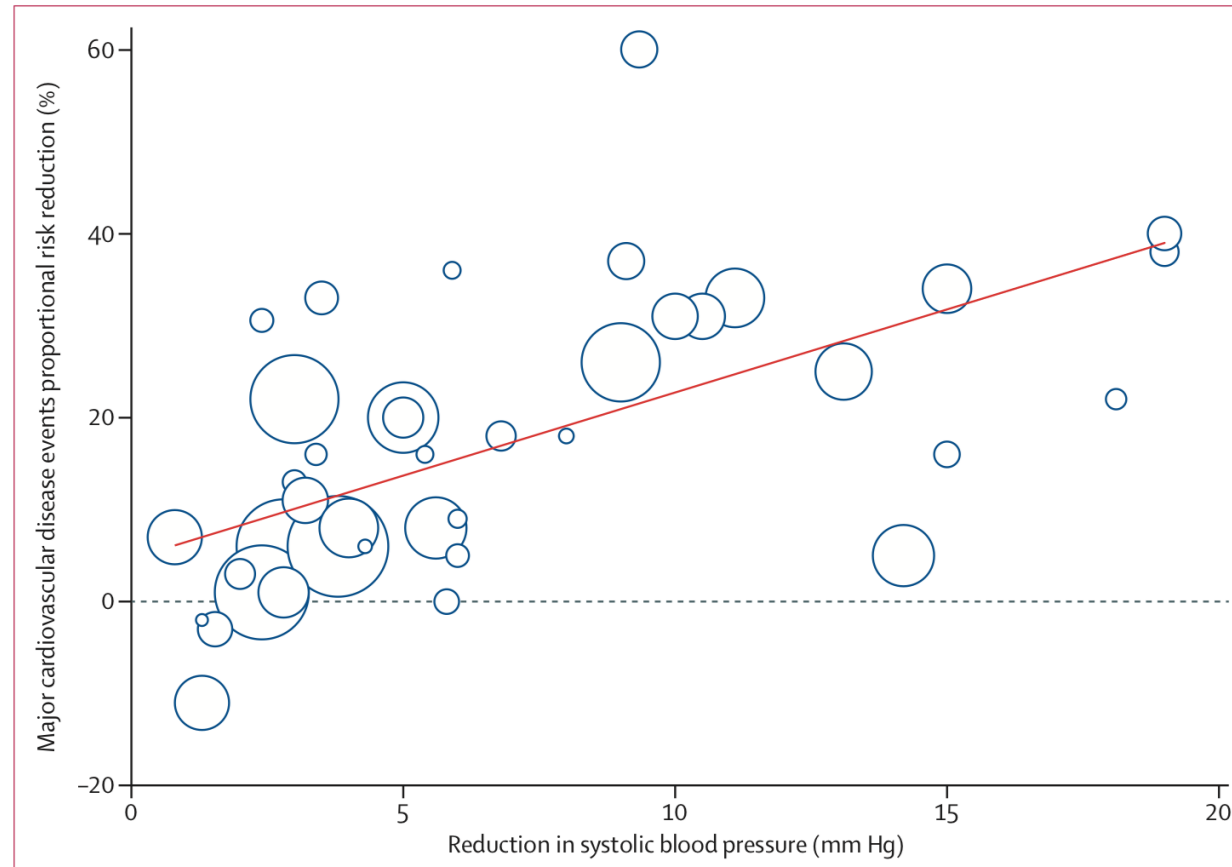


Figure 2: Meta-regression plot

Plot shows the percentage risk reduction in major cardiovascular events regressed against the difference in achieved systolic blood pressure between study treatment groups.

Pourquoi cette formation ?

NOUVELLES RECOMMANDATIONS ESH 2023 et ESC 2024 :

1. L'hypertension artérielle (HTA) reste la **première maladie chronique dans le monde** et un des principaux facteurs de risque vasculaire
2. Les **bénéfices** de la baisse de la pression artérielle (PA) chez le patient hypertendu sont démontrés :
 - Réduction du risque d'accidents vasculaires cérébraux, de démence, d'insuffisance cardiaque, d'infarctus du myocarde et de décès d'origine cardio-vasculaire
 - Retarde l'insuffisance rénale chronique terminale
3. Le risque augmente de façon significative **dès 120/70 mmHg et même avant**
 - Cela remet en question la définition de l'HTA ou plutôt le seuil de traitement
 - Comme pour le cholestérol, le seuil du traitement peut dépendre du niveau de risque

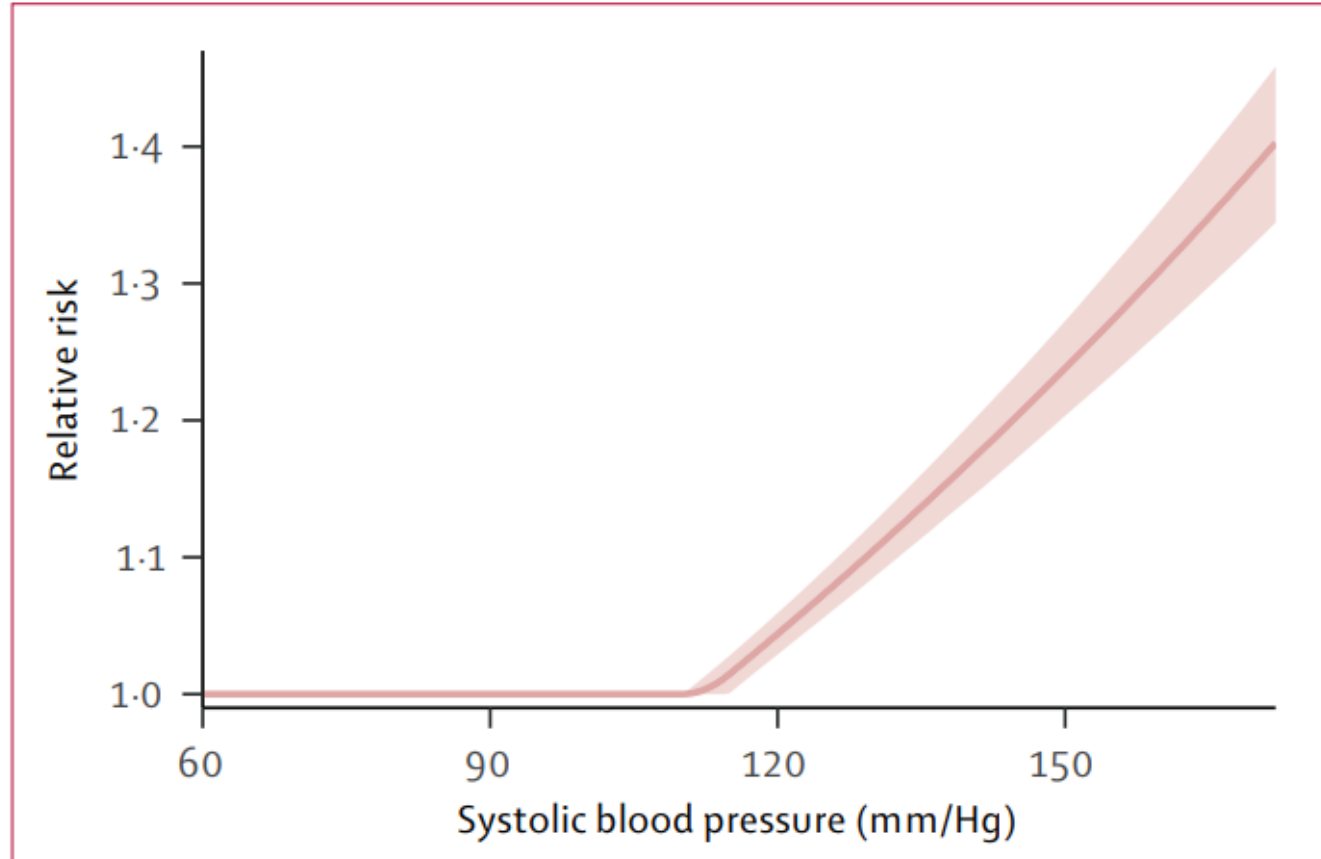


Figure 6: All-cause mortality relative risk, both sexes combined, 2019

High systolic blood pressure—Level 2 risk, The Lancet 2020

Pourquoi cette formation ?



ARTICLE // Article

ÉPIDÉMIOLOGIE DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE EN FRANCE : PRÉVALENCE ÉLEVÉE ET MANQUE DE SENSIBILISATION DE LA POPULATION

// EPIDEMIOLOGY OF HYPERTENSION IN FRANCE: HIGH PREVALENCE AND LACK OF PUBLIC AWARENESS

Valérie Olié¹ (valerie.olie@santepubliquefrance.fr), **Clémence Grave¹**, **Amélie Gabet¹**, **Édouard Chatignoux¹**, **Arnaud Gautier¹**, **Christophe Bonaldi¹**, **Jacques Blacher^{2,3}**

¹ *Santé publique France, Saint-Maurice*

² *Centre de diagnostic et de thérapeutique, Hôtel-Dieu, AP-HP, Paris*

³ *Université Paris Cité, Paris*

Soumis le 21.02.2023 // *Date of submission: 02.21.2023*





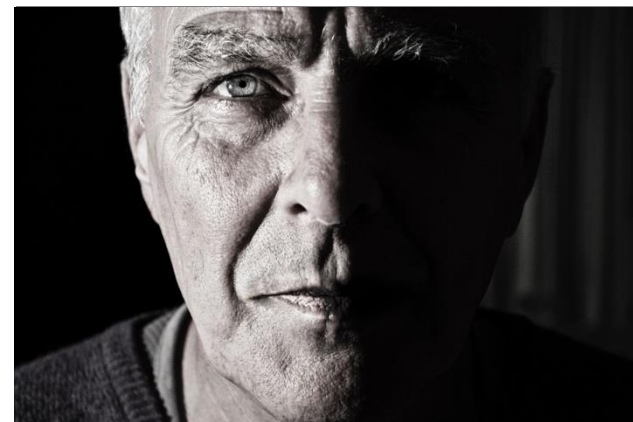
01

PATRICK
50 ans



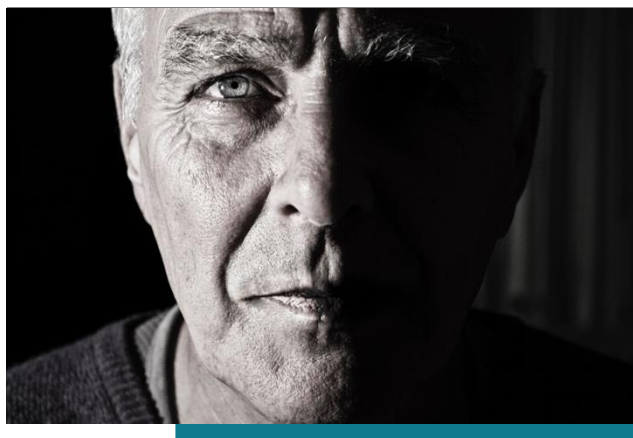
02

EMMA
32 ans



03

PABLO
60 ans



PABLO
63 ans



GÉRARD
85 ans

A man in a brown coat is walking away from the camera across a large, paved courtyard. In the background, there is a large, light-colored building with several arched doorways and windows. The scene is captured in a cinematic style with soft lighting.

01

PATRICK
50 ans

Vous décelez chez Patrick, 50 ans (185 cm, 95 kg), actif, sans antécédent médical particulier, une pression artérielle de 160/95 mmHg aux 2 bras lors d'une consultation de routine dans votre cabinet.

Avec quel appareil mesurez-vous la pression artérielle ?

Avec quel appareil mesurez-vous la pression artérielle ?

- ☐ L'**appareil automatique** que vous utilisez doit être **validé**. Vérifier le listing tenu à jour : www.stridebp.org/fr/appareils-pa/
- ☐ Brassard de **bras**, pas de poignet
- ☐ Les appareils oscillométriques ne permettent pas en général une mesure correcte en cas de **fibrillation auriculaire**
- ☐ Il est utile d'avoir un appareil permettant une mesure manuelle auscultatoire mais sa fiabilité au fil du temps doit être réévaluée
- ☐ Nécessité d'un **brassard adapté**
- ☐ Mesure aux **deux bras** la première fois
- ☐ Mesure assis **ET DEBOUT**

Relevé d'automesure tensionnelle



Pas de tabac, caféine,
nourriture, exercice,
30 min avant



Seul(e) dans
un endroit calme



Température
confortable



Repos 3 à 5 min
avant la première
mesure



Ne pas parler, ni utiliser
d'écran avant, pendant
ou entre les mesures

Dos soutenu

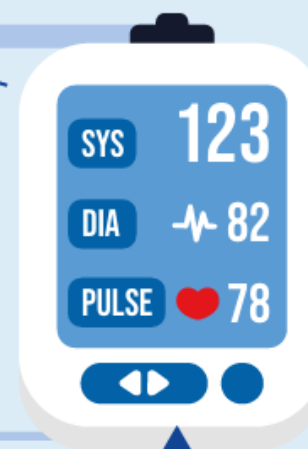
Taille de brassard adaptée (petit, moyen, large)

Bras nu reposant sur la table, brassard
à mi-bras et au niveau du cœur

Pression artérielle systolique
(pression maxima en mmHg)

Pression artérielle diastolique
(pression minima en mmHg)

Pouls



Pieds à plat

Tensiomètre validé avec brassard au bras
www.stridebp.org/fr/

Quelles sont les options possibles ?

- ☐ Vous décidez de ne pas traiter ce patient jeune sans antécédent et sans autre facteur de risque
- ☐ Vous décidez de vérifier la présence de chiffres tensionnels élevés à l'aide d'un système d'automesures à domicile
- ☐ Vous décidez de vérifier la présence de chiffres tensionnels élevés et adresser ce patient à un cardiologue pour réalisation d'une MAPA
- ☐ Vous instaurez un traitement antihypertenseur par IEC
- ☐ Vous l'adrezsez à un spécialiste de l'hypertension

RÉPONSE

Quelles sont les options possibles ?

- ☐ Vous décidez de ne pas traiter ce patient jeune sans antécédent et sans autre facteur de risque
- ☒ Vous décidez de vérifier la présence de chiffres tensionnels élevés à l'aide d'un système d'automesures à domicile
- ☒ Vous décidez de vérifier la présence de chiffres tensionnels élevés et adresser ce patient à un cardiologue pour réalisation d'une MAPA
- ☐ Vous instaurez un traitement antihypertenseur par IEC
- ☐ Vous l'adrezsez à un spécialiste de l'hypertension

Commentaires

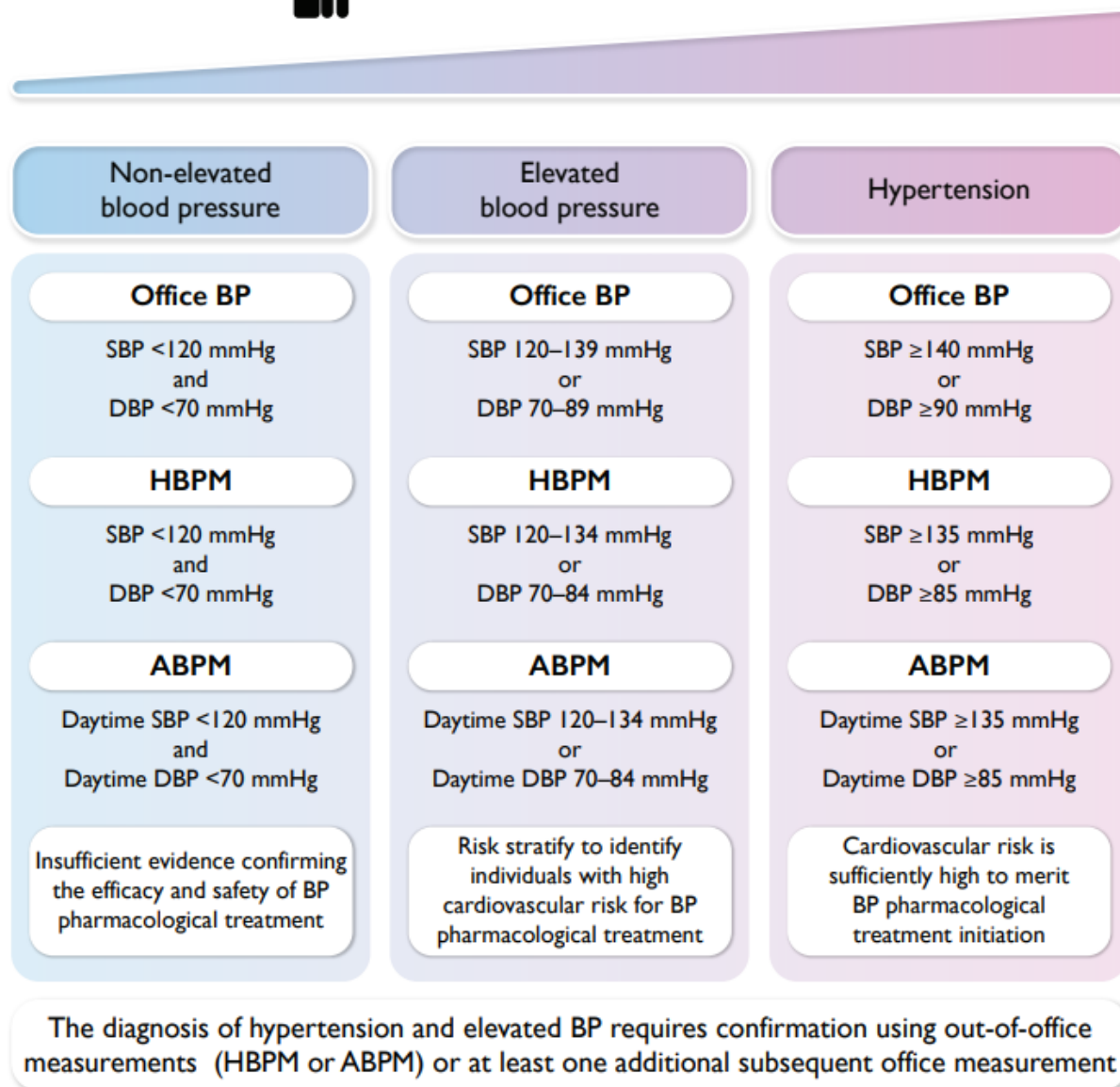
Pour porter le diagnostic initial d'HTA et avant de débuter un traitement antihypertenseur, il est recommandé de confirmer l'existence de chiffres tensionnels élevés en ambulatoire en dehors du cabinet pour s'éviter un éventuel effet blouse blanche

→ 2 options : Automesures ou MAPA

Nouvelles définitions



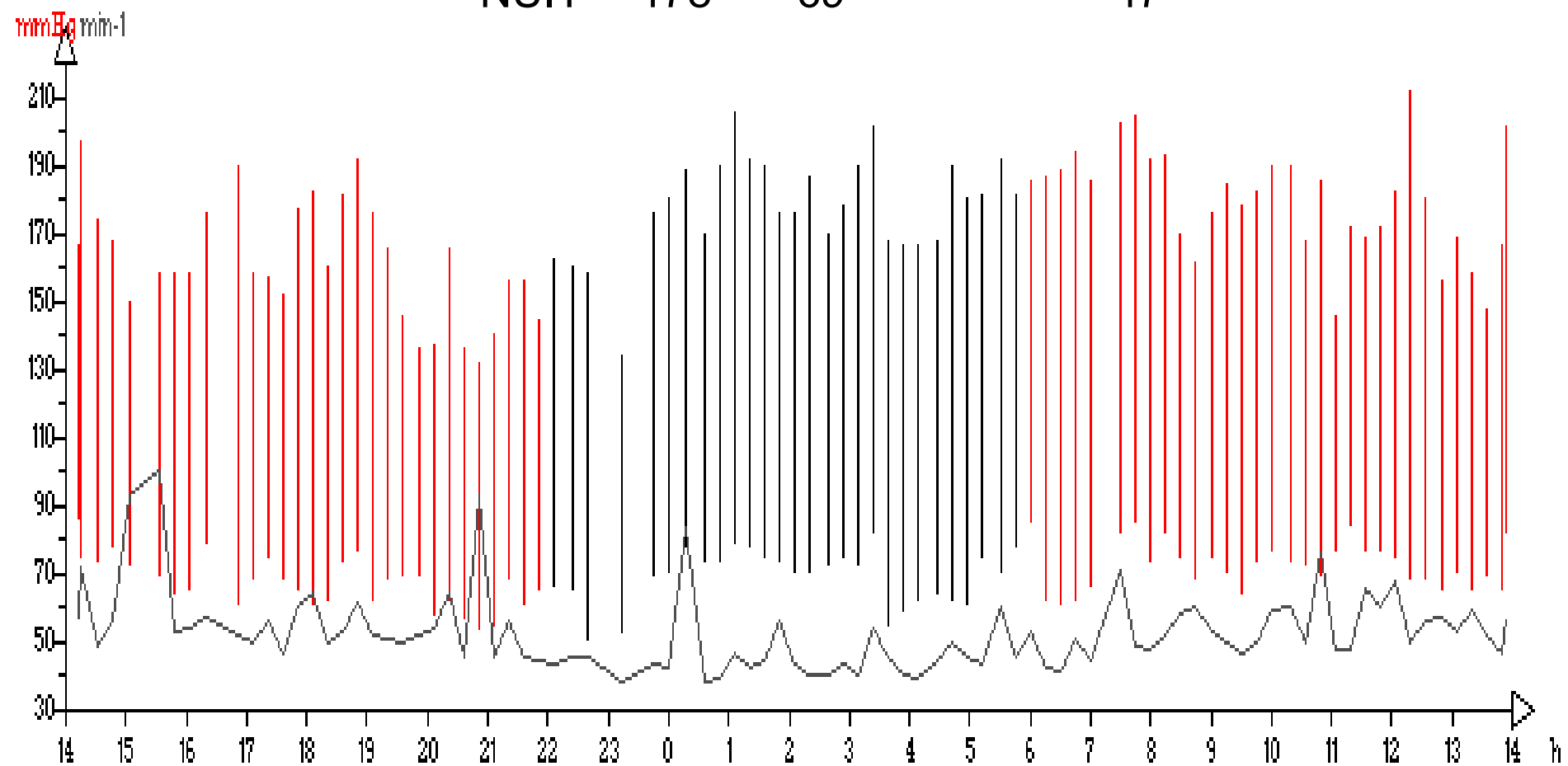
Blood pressure classification





MAPA

	PAS	PAD	FC
Moyenne 24h	173	69	53
JOUR	171	69	57
NUIT	178	69	47



AUTOMESURE

[illegible]

AUTOMESURE



JOINT INITIATIVE WITH

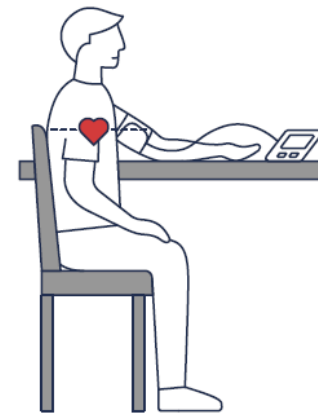


Home Blood Pressure Monitoring

Name: _____

Date of birth: ____/____/____ Device: _____

		Time	Systolic-Diastolic	(Pulse rate)
DAY 1 ____/____/202__	Morning	1 st ____:____	____ - ____	(____)
		2 nd ____:____	____ - ____	(____)
	Evening	1 st ____:____	____ - ____	(____)
		2 nd ____:____	____ - ____	(____)
DAY 2 ____/____/202__	Morning	1 st ____:____	____ - ____	(____)
		2 nd ____:____	____ - ____	(____)
	Evening	1 st ____:____	____ - ____	(____)
		2 nd ____:____	____ - ____	(____)
DAY 3 ____/____/202__	Morning	1 st ____:____	____ - ____	(____)
		2 nd ____:____	____ - ____	(____)
	Evening	1 st ____:____	____ - ____	(____)
		2 nd ____:____	____ - ____	(____)
DAY 4 ____/____/202__	Morning	1 st ____:____	____ - ____	(____)
		2 nd ____:____	____ - ____	(____)
	Evening	1 st ____:____	____ - ____	(____)
		2 nd ____:____	____ - ____	(____)
DAY 5 ____/____/202__	Morning	1 st ____:____	____ - ____	(____)
		2 nd ____:____	____ - ____	(____)
	Evening	1 st ____:____	____ - ____	(____)
		2 nd ____:____	____ - ____	(____)



Validated electronic arm-cuff device

Before each office visit:

- 7-day monitoring (at least 3)
- Morning and evening, before drug intake
- After 5 min sitting rest
- 2 measurements with 1 min interval

Long-term follow-up:

Duplicate measurement once or twice per week or month

		Time	Systolic-Diastolic	(Pulse rate)
DAY 6 ____/____/202__	Morning	1 st ____:____	____ - ____	(____)
		2 nd ____:____	____ - ____	(____)
	Evening	1 st ____:____	____ - ____	(____)
		2 nd ____:____	____ - ____	(____)
DAY 7 ____/____/202__	Morning	1 st ____:____	____ - ____	(____)
		2 nd ____:____	____ - ____	(____)
	Evening	1 st ____:____	____ - ____	(____)
		2 nd ____:____	____ - ____	(____)

WRITE HERE THE AVERAGE OF ALL READINGS
EXCEPT OF DAY 1: ____ - ____ (____)

La réalisation d'automesures à domicile confirme l'existence de chiffres tensionnels élevés.

Vous décidez de réaliser différents examens complémentaires.

Il est recommandé de mesurer systématiquement :

- ☐ La glycémie à jeun
- ☐ La kaliémie
- ☐ La créatininémie et estimation fonction rénale
- ☐ Rapport albumine/créatinine urinaire
- ☐ La TSH
- ☐ Bilan lipidique: TG, LDL, HDL, non HDL cholesterol

RÉPONSE

Il est recommandé de mesurer systématiquement :

- ☑ La glycémie à jeun
- ☑ La kaliémie
- ☑ La créatininémie
- ☑ Rapport albumine/créatinine urinaire
- ☑ La TSH
- ☑ Bilan lipidique

Commentaires

Il faut donc réaliser systématiquement :

- Une mesure de la glycémie à jeun et HbA1c si anormale (recherche d'un diabète)
- Une mesure du cholestérol total, de l'HDL-cholestérol, des triglycérides avec calcul du LDL ou non HDL (recherche d'une dyslipidémie)
- Mesure d'une kaliémie (hypokaliémie évocatrice d'une HTA secondaire)
- Une estimation de la clairance de la créatinine (HTA secondaire et atteinte rénale)
- TSH
- Une NFS (polyglobulie)
- Une calcémie (hyperparathyroïdie)
- Le rapport albumine/créatinine des urines (normal <30 mg/mmol ou <0.3mg/mg)
- Un ECG de repos (recherche d'une atteinte cardiaque: hypertrophie ventriculaire gauche, séquelle d'infarctus, anomalies peu spécifiques de la repolarisation)

Commentaires

Et la recherche d'hyperaldostéronisme primaire systématique ?

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}	Ila	B

Commentaires

Le but de l'interrogatoire (s'aider du questionnaire de la SFHTA) et des examens complémentaires réalisés à la suite du diagnostic d'HTA est de rechercher :

- D'autres facteurs de risque
- Une atteinte des organes cibles
- Des arguments pour une HTA secondaire

[Questionnaire HTA - V7](#)



Ce document prépare la consultation que vous allez avoir au sujet de votre hypertension artérielle. Remplir ce questionnaire prend 20 à 30 minutes. Faites le attentivement à votre domicile pour préparer la consultation avec le médecin. Si besoin, faites vous aider par votre entourage. Cochez la bonne réponse (mettre une croix). Attention, si certaines questions sont difficiles à comprendre, il vaut mieux répondre « je ne sais pas » que de faire une réponse fausse. **N'oubliez pas d'apporter ce questionnaire lors de votre consultation, le médecin verra vos réponses avec vous.**

INDIQUEZ VOS

Nom : Prénom :

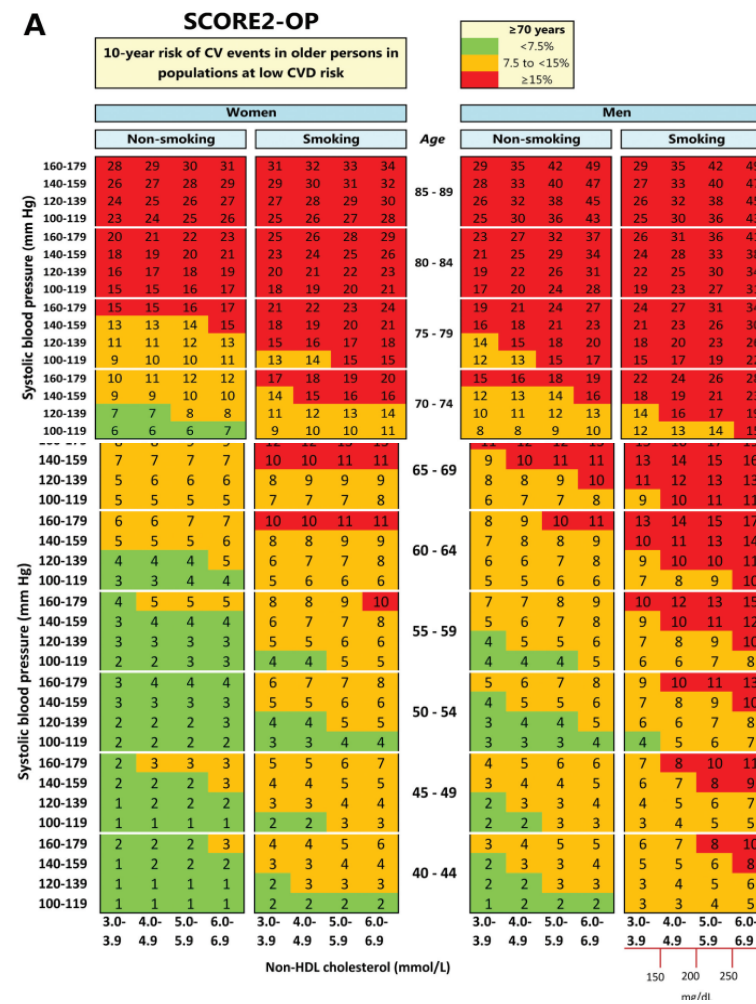
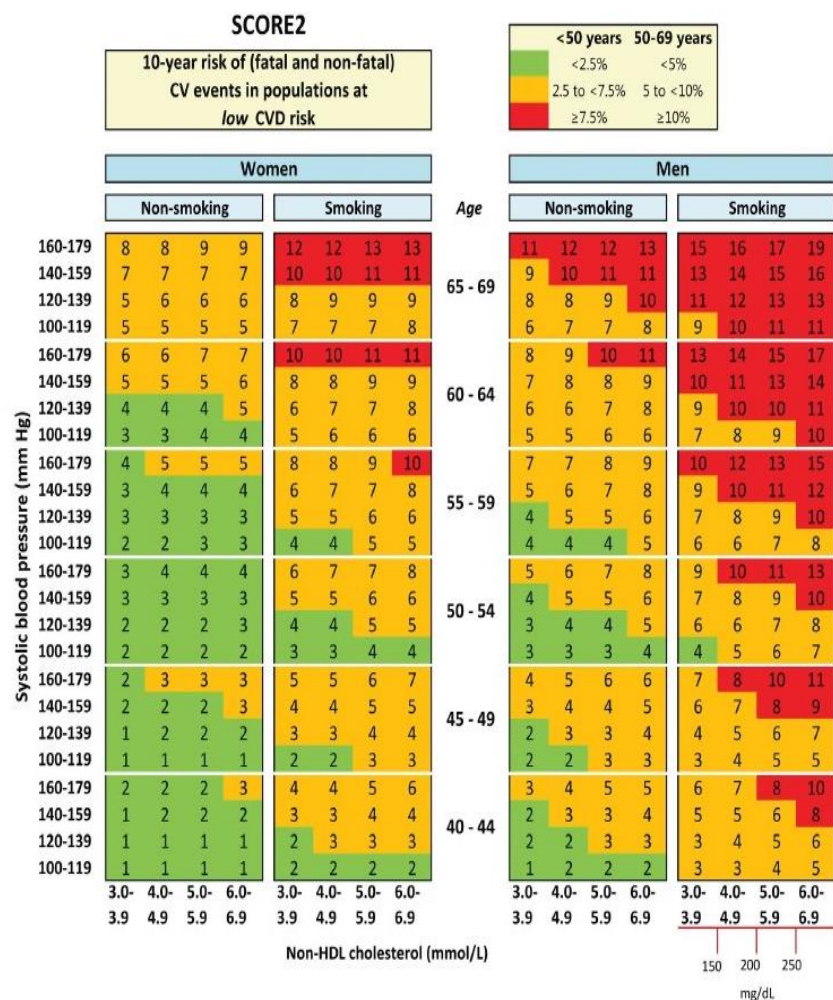
Apprécier le risque

1. Conditions à haut risque d'emblée

	Established clinical cardiovascular disease	Atherosclerotic cardiovascular disease ^a Heart failure
	Moderate or severe CKD	eGFR <60 mL/min/1.73 m ² or albuminuria ≥30 mg/g (≥3 mg/mmol)
	Other forms of hypertension-mediated organ damage	Cardiac ^b Vascular ^b
	Diabetes mellitus	Type 1 and type 2 diabetes mellitus ^c
	Familial hypercholesterolaemia	Probable or definite familial hypercholesterolaemia

Apprécier le risque

2. Scores de risque : SCORE2, SCORE2-OP, SCORE2-Diabetes

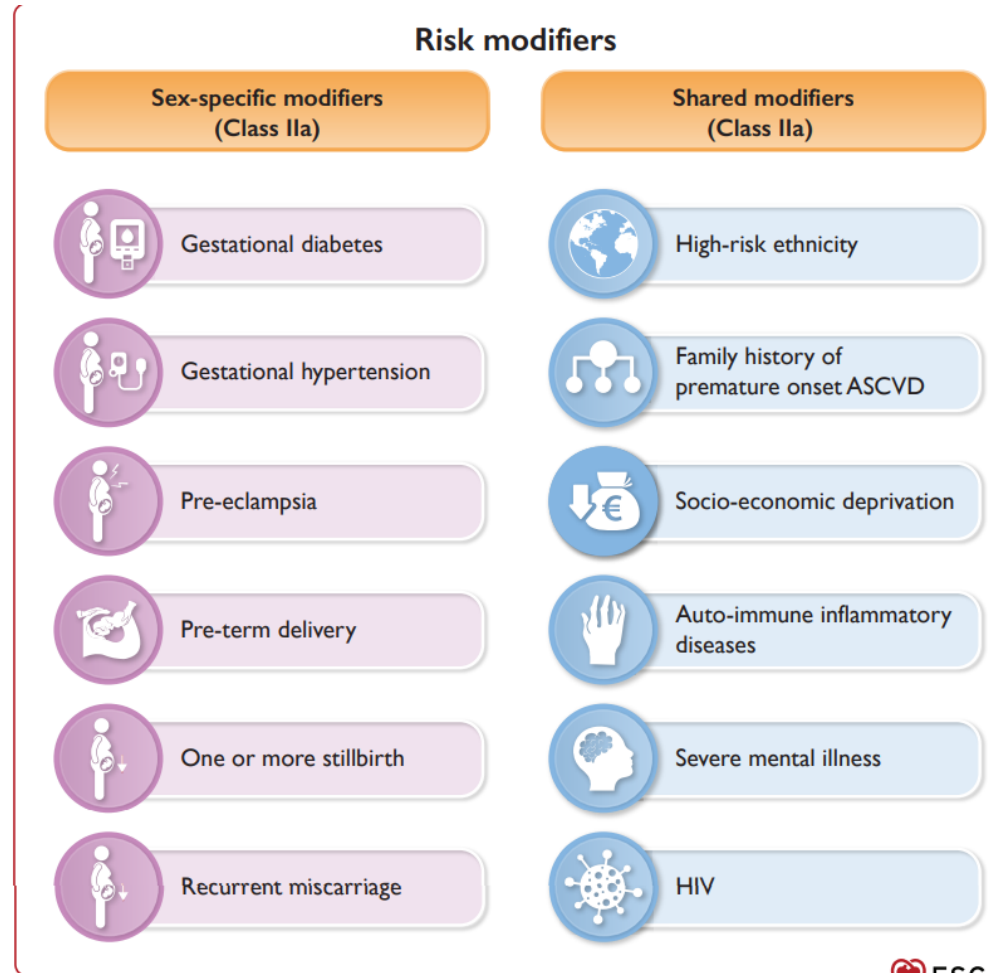


HeartScore[®]

Applications de calcul disponibles

Apprécier le risque

3. Modificateurs de risque



Autres outils d'évaluation du risque

- Score calcique coronaire
- Présence de plaques d'athérome en écho-doppler
- Vitesse de l'onde de pouls
- Biomarqueurs cardiaques



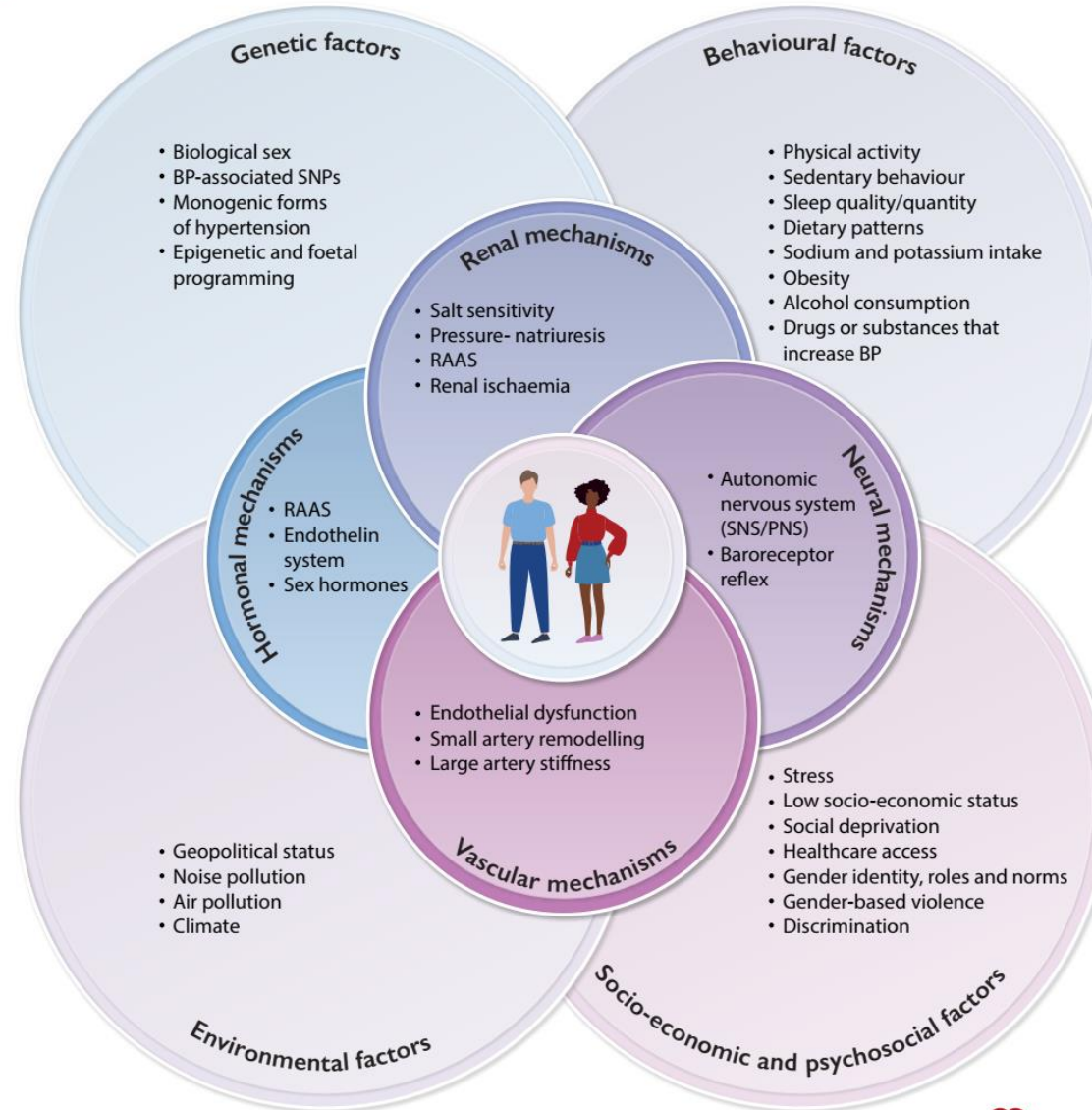
Support decision to start or intensify BP-lowering treatment for:

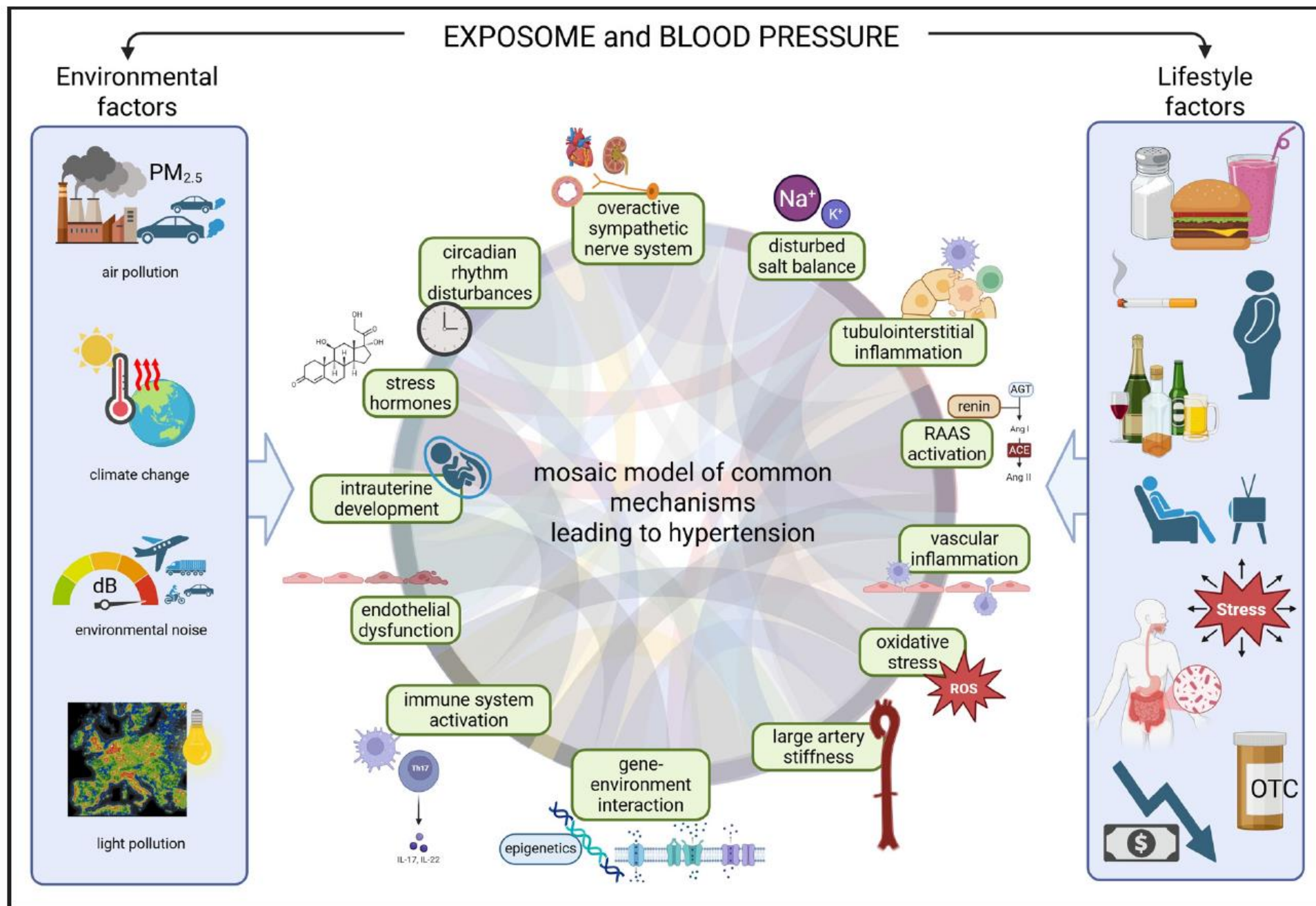
- Individuals with elevated BP with SCORE2/SCORE2-OP risk of 5–<10%
- Uncertain situations (i.e. BP or risk close to thresholds, masked or white-coat hypertension, non-traditional CVD risk factors)
- Individuals <40 years old with elevated blood pressure
- Assistance overcoming patient and physician inertia

Le bilan réalisé ne retrouve pas d'anomalie.

Vous faites le diagnostic d'HTA essentielle.

Les nombreux facteurs de l'HTA





Le rapport entre HTA essentielle et HTA secondaire est de :

- ☐ 90% HTA essentielle et 10% HTA secondaire
- ☐ 80% HTA essentielle et 20% HTA secondaire
- ☐ 70% HTA essentielle et 30% HTA secondaire
- ☐ 60% HTA essentielle et 40% HTA secondaire
- ☐ 50% HTA essentielle et 50% HTA secondaire

RÉPONSE

Le rapport entre HTA essentielle et HTA secondaire est de :

- ☒ **90% HTA essentielle et 10% HTA secondaire**
- ☐ 80% HTA essentielle et 20% HTA secondaire
- ☐ 70% HTA essentielle et 30% HTA secondaire
- ☐ 60% HTA essentielle et 40% HTA secondaire
- ☐ 50% HTA essentielle et 50% HTA secondaire

RÉPONSE

Le rapport entre HTA essentielle et HTA secondaire est en moyenne estimé à 90/10 %

Mais il dépend étroitement de l'âge des patients. Avant 40 ans ce rapport est de 70/30 % justifiant un bilan étiologique

Commentaires

La prévalence de l'hypertension artérielle est de 30 % et plus dans la population adulte et augmente massivement avec l'âge (jusqu'à 70 % des personnes de 70 ans sont hypertendues)

Concernant le régime alimentaire que vous préconisez :

- ☐ Il doit permettre une réduction pondérale
- ☐ Il inclut une réduction de la consommation d'alcool < 10 verres par semaines
- ☐ Il inclut une réduction de l'apport sodé avec un apport sodé < 5g/j
- ☐ Il doit être pauvre en apport potassique
- ☐ Il doit être riche en apport potassique

RÉPONSE

Concernant le régime alimentaire que vous préconisez :

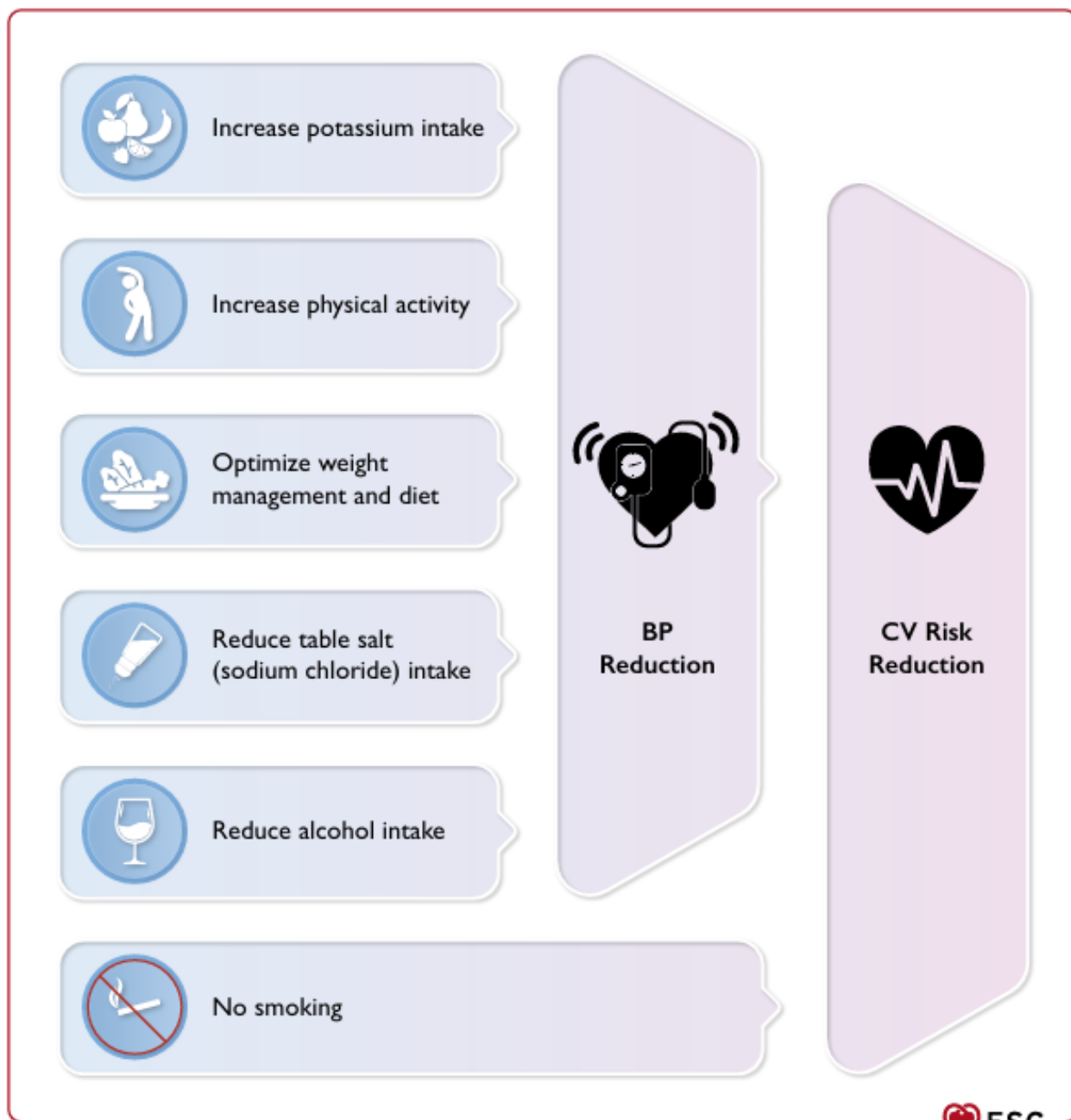
- ☑ Il doit permettre une réduction pondérale
- ☑ Il inclut une réduction de la consommation d'alcool < 10 verres par semaine
- ☑ Il inclut une réduction de l'apport sodé avec un apport sodé < 5g/j
- ☐ Il doit être pauvre en apport potassique
- ☑ Il doit être riche en apport potassique

Commentaires

L'explication des règles hygiéno-diététiques constitue un élément indispensable de la prise en charge du patient hypertendu.

Le respect de ces règles doit permettre de diminuer les chiffres de pression artérielle, de diminuer le nombre et les doses des traitements anti-hypertenseurs et de réduire les facteurs de risque associés.

Ces mesures sont valables pour tout le monde. Il faut y passer du temps quand la PA est simplement élevée car leur respect peut être suffisant.



1. Réduction des apports sodés (<5gNaCl/j ou 80-100mmol/24h)

- Permet de diminuer la PAS d'environ 4mmHg
- Rend le traitement antihypertenseur plus efficace

2. Arrêt du tabac

3. Perte de poids chez les patients en surcharge pondérale

4. Régime équilibré : une diète abondante en fruits, légumes et laitages écrémés et faible en graisses saturées permet une diminution de 11,4mmHg de la PAS (DASH). Les sels de potassium peuvent être envisagés si la fonction rénale est normale

5. Réduction voire un arrêt de la consommation d'alcool

6. Activité physique régulière aérobique 150 mn/semaine + résistance dynamique ou isométrique 2-3 x/semaine

Quelles classes thérapeutiques ont démontré leur efficacité clinique sur la réduction de la morbi-mortalité ?

- ☐ Les inhibiteurs calciques
- ☐ Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion
- ☐ Les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II
- ☐ Les bêtabloquants
- ☐ Les diurétiques thiazidiques

RÉPONSE

Quelles classes thérapeutiques ont démontré leur efficacité clinique sur la réduction de la morbi-mortalité ?

- ☑ Les inhibiteurs calciques
- ☑ Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion
- ☑ Les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II
- ☑ Les bêtabloquants
- ☑ Les diurétiques thiazidiques

Commentaires

- Ces 5 classes ont montré un bénéfice significatif et peuvent être prescrites en première intention. Différents éléments vont influencer sur le choix
 - Présence d'une contre-indication médicamenteuse
 - Risque d'interaction médicamenteuse
 - Situation clinique particulière (HTA essentielle, HTA secondaire, pathologie associée, facteurs de risque associés, grossesse ...)
- **Faire une consultation dédiée d'annonce** pour expliquer le diagnostic, le traitement, les conséquences pour améliorer l'adhésion au traitement
- **LE TRAITEMENT DE L'HTA C'EST À VIE LE PLUS SOUVENT**, en tous cas actuellement

Commentaires

Entretien de type motivationnel

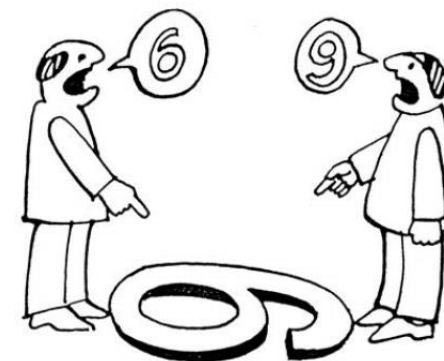
Théorie du changement : annonce de la maladie chronique

Confrontation **disease / illness**

Moment de rupture : bouleversement psychique/corporel/social

Nécessite un **changement de comportement du patient**

S'inscrit dans une trajectoire de vie : **vivre « avec »**



Commentaires

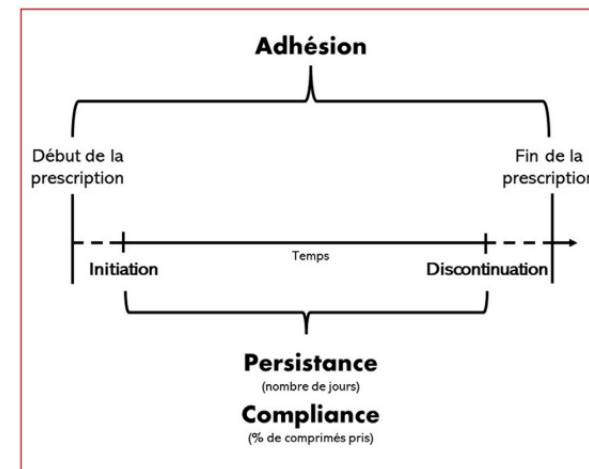


Figure 1. Taxonomie de l'adhésion thérapeutique (inspiré de Vrijens et al. [1]).

Adhésion (*adherence*) : fait référence au degré de correspondance entre le comportement du patient (prise des médicaments, suivi des RHD, réalisation des examens, respect des RDV) et les recommandations des professionnels de santé

Observance (*compliance*) : respect de la posologie et des modalités d'administration du médicament

Persistance (*persistence*) : durée pendant laquelle le patient va prendre son traitement

Chez ce patient, vous pouvez choisir en première intention :

- ☐ Un diurétique de l'anse
- ☐ Un diurétique thiazidique
- ☐ Un bêtabloquant
- ☐ Un inhibiteur calcique
- ☐ Un inhibiteur de l'enzyme de conversion

RÉPONSE

Chez ce patient, vous pouvez choisir en première intention :

- ☐ Un diurétique de l'anse
- ☒ **Un diurétique thiazidique**
- ☐ Un bêtabloquant
- ☒ **Un inhibiteur calcique**
- ☒ **Un inhibiteur de l'enzyme de conversion**

Commentaires

Les recommandations sont claires sur les 3 classes pharmacologiques de première intention : **inhibiteurs calciques, bloqueurs du système RAA (IEC/ARAII), diurétiques thiazidiques ou apparentés.**

Les diurétiques thiazidiques seront d'autant plus efficaces lorsque la consommation sodée est majeure ou chez les patients d'origine Africaine

Les bêtabloquants seront privilégiés en association de 1^{re} intention dans des situations spécifiques (post-infarctus, trouble du rythme, etc...)

- Instauration d'emblée d'une **bithérapie** (fixe) sauf si : patient > 85 ans, fragilité, hypotension artérielle orthostatique, PA élevée (130-139/80-89 mmHg)
- Amélioration de l'adhésion (observance/persistance) et du pronostic

Commentaires

Starting with SPCM (Preferred Approach)					
Dual SPCM		Switch to Triple SPCM		Add New Medication	
 2 medications x 1/2 standard dose		 3 medications x 1/2 standard dose		 4 medications x 1/2 standard dose	
SBP reduction	CVD risk reduction	SBP reduction	CVD risk reduction	SBP reduction	CVD risk reduction
13.3 mmHg	26%	19.9 mmHg	36%	25.5 mmHg	43%

Step 1
 BP
 ≥130/80 mmHg

→

Step 2
 If BP remains
 ≥130/80 mmHg

→

Step 3
 If BP remains
 ≥130/80 mmHg

Stepped-Care (Alternative Approach)					
Monotherapy		Titrate Dose		Add New Medication	
 1 medication x 1/2 standard dose		 1 medication x standard dose		 1 medication x 1/2 standard dose + 1 medication x standard dose	
SBP reduction	CVD risk reduction	SBP reduction	CVD risk reduction	SBP reduction	CVD risk reduction
6.7 mmHg	14%	8.7 mmHg	18%	15.4 mmHg	29%

Pour évaluer l'efficacité de ce traitement, vous revoyez le patient au bout de :

- ☐ 1 à 2 semaines
- ☐ 2 à 4 semaines
- ☐ 6 à 8 semaines
- ☐ 6 mois
- ☐ 1 an

RÉPONSE

Pour évaluer l'efficacité de ce traitement, vous revoyez le patient au bout de :

☐ 1 à 2 semaines

☐ 2 à 4 semaines

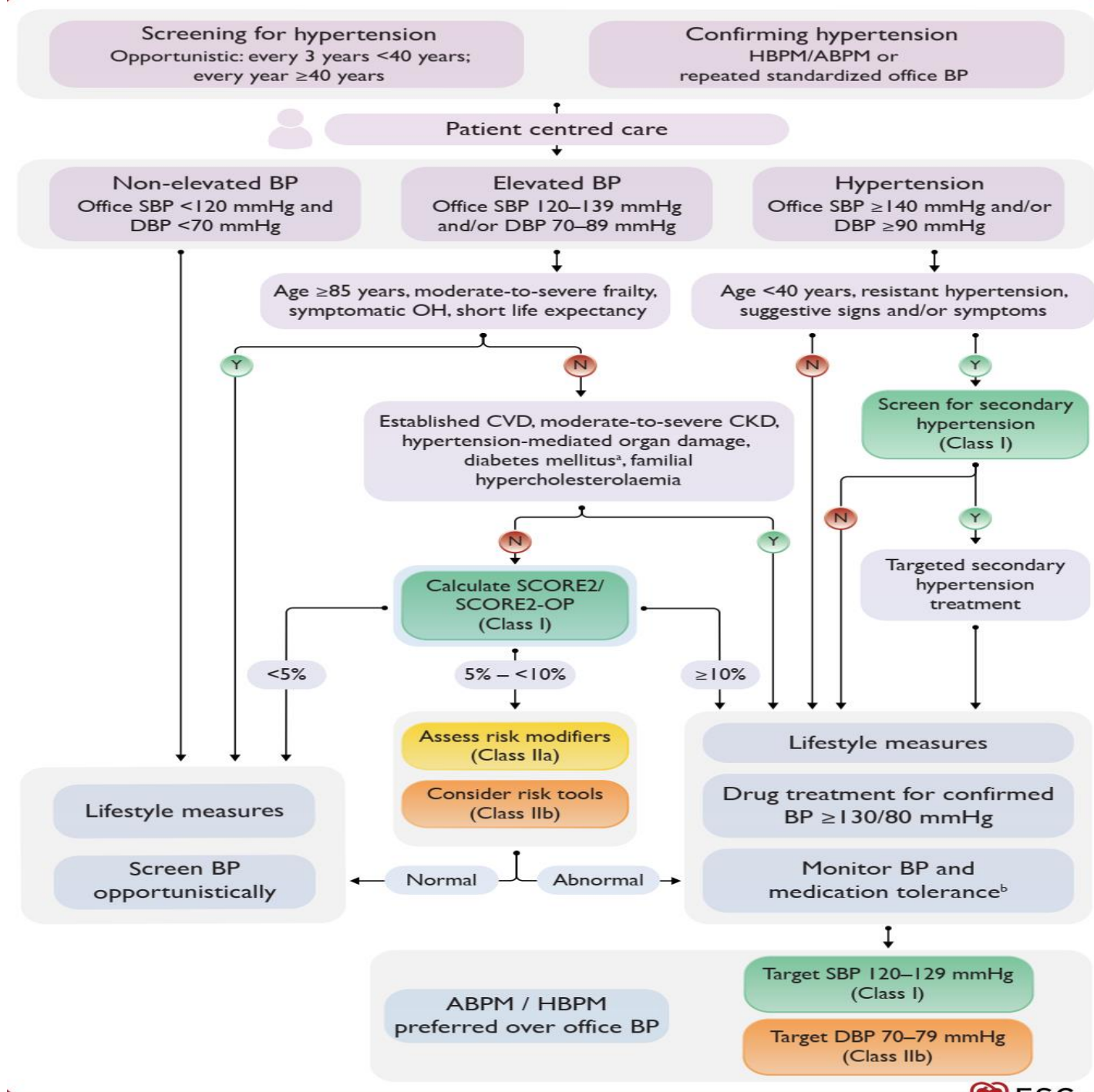
☒ **6 à 8 semaines**

☐ 6 mois

☐ 1 an

Commentaires

- Laisser le temps aux molécules d'agir et aux modifications des habitudes de vie de se mettre en place
- Un blocage efficace du système rénine-angiotensine nécessite au minimum 1 mois pour engendrer une baisse des résistances vasculaires périphériques
- Objectif : patient contrôlé à 3 mois



TAKE HOME MESSAGES

Étape 1 : Vérifier le niveau de PA en dehors du cabinet par automesures ou MAPA

Étape 2 : Lors du diagnostic, s'assurer avec bilan clinique (interrogatoire, examen clinique) et paraclinique (biologie) d'avoir rechercher une cause secondaire curable. Evaluation du risque global CV ++ , Questionnaire dédié SFHTA ++

Étape 3 : Faire une consultation dédiée d'annonce pour expliquer le diagnostic, le traitement, les conséquences pour améliorer l'adhésion thérapeutique. Mise en place des règles hygiéno-diététiques avec objectifs

Étape 4 : Mise en place du traitement par bithérapie par forme combinée en une seule pilule avec titration posologique. S'adapter à des situations particulières. Contrôle à 4-6 semaines par automesure ou MAPA. Si non contrôlé ajout d'un 3^e traitement pour associer Ica/IEC ou ARA2/Thiazide. Faire à nouveau à 4-6 semaines une MAPA. Si patient toujours non contrôlé : HTA résistante → Avis spécialisé

A close-up portrait of a woman with long, light brown hair and blue eyes. She is looking directly at the camera with a neutral expression. A vertical white line is positioned to the left of her face, separating the number '02' from her name and age.

02

EMMA

32 ans

Vous mettez en évidence chez votre patiente Emma, âgée de 32 ans des chiffres de pression artérielle de 150/90 mmHg sur deux mesures consécutives, sans modification en position debout.

Elle n'a pas d'antécédent personnel. Son père a présenté un IDM à 45 ans.

Elle consomme du tabac modérément (5 cigarettes/jour).

**Elle bénéficie d'une contraception par Jasmine© (Drospirénone: 3 mg/
Éthinylestradiol : 0,03 mg).**

Que devez-vous proposer à votre patiente ?

- ☐ Rien de spécial, elle est stressée. Probable effet blouse blanche
- ☐ L'arrêt du tabac
- ☐ Un traitement par inhibiteur de l'enzyme de conversion
- ☐ Une confirmation des chiffres tensionnels élevés par automesures au domicile
- ☐ Une réévaluation de son mode de contraception

RÉPONSE

Que devez-vous proposer à votre patiente ?

☐ Rien de spécial, elle est stressée. Probable effet blouse blanche

☒ **L'arrêt du tabac**

☐ Un traitement par inhibiteur de l'enzyme de conversion

☒ **Une confirmation des chiffres tensionnels élevés par automesures au domicile**

☒ **Une réévaluation de son mode de contraception**

Commentaires

- Toujours s'assurer du contrôle tensionnel par **automesures ou MAPA** pour s'affranchir de l'effet blouse blanche à l'extérieur du cabinet
- Favoriser le **sevrage tabagique**
- Association **tabac**/pilule oestroprogestative. Trop prescrite en routine !!!
Problème de la consommation avouée/prises de toxiques autres

Commentaires

- La contraception oestro-progestative est contre-indiquée, quel que soit son mode d'administration, chez la fumeuse de plus de 35 ans, en particulier lorsque la consommation excède 15 cigarettes par jour.

Augmentation franche du risque CV

[J Am Coll Cardiol.](#) 2009 Jan 20;53(3):221-31

- La contraception par progestatif seul est à préférer en cas de tabagisme (voie orale, sous-cutanée ou DIU) et peut être utilisée quels que soient l'âge et le nombre de cigarettes consommées

Les mesures réalisées au domicile (automesures) confirment l'existence de chiffres élevés. La question de l'implication de la contraception orale se pose.

Quelles affirmations sont vraies ?

- ☐ Toutes les pilules peuvent entraîner une HTA
- ☐ Les pilules oestro-progestatives peuvent entraîner une HTA
- ☐ Les pilules microprogestatives peuvent entraîner une HTA
- ☐ Les pilules macroprogestatives peuvent entraîner une HTA
- ☐ Les implants contraceptifs peuvent entraîner une HTA

RÉPONSE

Quelles affirmations sont vraies ?

- ☐ Toutes les pilules peuvent entraîner une HTA
- ☒ **Les pilules oestro-progestatives peuvent entraîner une HTA**
- ☐ Les pilules microprogestatives peuvent entraîner une HTA
- ☐ Les pilules macroprogestatives peuvent entraîner une HTA
- ☐ Les implants contraceptifs peuvent entraîner une HTA

Commentaires

- La présence d'œstrogènes seuls ou en association avec des progestatifs peut induire une HTA qui est souvent régressive à l'arrêt du traitement
- En revanche, les progestatifs seuls, n'induisent pas d'HTA
[Circulation.](#) 1996 Aug 1;94(3):483-9.
- Les pilules contraceptives actuelles sont de plus en plus faiblement dosées en œstrogène, les effets sur la pression artérielle sont donc moins importants qu'auparavant

Après avoir éliminé une prise de toxiques (drogues..) ou iatrogénie autre potentielle (AINS, corticoïdes, vasoconstricteurs nasaux..), vous instaurez une nouvelle contraception microprogestative Optimizette© et les choses rentrent dans l'ordre.

Si la PA n'était pas revenue normale il aurait fallu faire un bilan étiologique complet. Chez une jeune femme, on retrouve une cause d'HTA dans 30 à 35% des cas. En particulier hyperaldostérionisme primaire et fibro-dysplasie des artères rénales. Cette recherche est d'autant plus nécessaire que l'HTA secondaire est un facteur de risque important en cas de grossesse.

Vous la retrouvez 3 ans plus tard, dans le cadre du suivi de sa grossesse. Elle est au 5ème mois de grossesse. Vous lui prenez la pression artérielle. Vous retrouvez en moyenne sur deux mesures
145/88mmHg

Vous lui proposez une automesure sur 3 jours, la moyenne s'établit à
138/86 mmHg

À l'interrogatoire vous devez préciser :

- ☐ Son statut obstétrical et un éventuel antécédent d'HTA lors d'une grossesse précédente
- ☐ Une notion d'HTA en dehors de la grossesse
- ☐ Ses antécédents généraux
- ☐ La présence de signes fonctionnels éventuels (céphalées, troubles visuels...)
- ☐ Ses habitudes alimentaires

RÉPONSE

À l'interrogatoire vous devez préciser :

- ☑ Son statut obstétrical et un éventuel antécédent d'HTA lors d'une grossesse précédente
- ☑ Une notion d'HTA en dehors de la grossesse
- ☑ Ses antécédents généraux
- ☑ La présence de signes fonctionnels éventuels (céphalées, troubles visuels...)
- ☑ Ses habitudes alimentaires

Commentaires

- Les troubles hypertensifs pendant la grossesse affectent 5 à 10 % des grossesses dans le monde et restent une cause majeure de mortalité maternelle, fœtale et néonatale

[Eur Heart J.](#) 2018 Sep 7;39(34):3165-3241.

- La présence d'un antécédent d'HTA gravidique ou de pré-éclampsie expose à un risque de récurrence
- Savoir établir la chronologie de l'HTA pour la classer dans les différentes entités de l'HTA pendant la grossesse

« Voilà que ça recommence ! Foutue tension, mais je suis un peu stressée au travail Docteur. Je le sais vous me l'aviez dit de perdre aussi du poids mais impossible depuis que j'ai arrêté la cigarette »

Elle pèse actuellement 81 kg (IMC 32 kg/m²)

Quels examens complémentaires prescrivez-vous ?

- ☐ Aucun
- ☐ Fonction hépatique
- ☐ Fonction rénale et albuminurie/créatininurie sur échantillon
- ☐ Bilan standard NFS, Hématocrite
- ☐ Acide urique

RÉPONSE

Quels examens complémentaires prescrivez-vous ?

- ☐ Aucun
- ☐ Fonction hépatique
- ☒ **Fonction rénale et albuminurie/créatininurie sur échantillon**
- ☒ **Bilan standard NFS, Hématocrite**
- ☐ Acide urique

Concernant la définition et la classification de l'hypertension durant la grossesse, quelles propositions sont vraies ?

- ☐ L'hypertension gestationnelle se développe après 20SA et régresse dans le post-partum
- ☐ Une HTA est considérée comme sévère durant la grossesse si PA >150/110 mmHg
- ☐ On parle d'hypertension pré-existante si elle se développe avant 20SA ou existait auparavant
- ☐ La pré éclampsie se définit par une HTA gravidique associée à une protéinurie significative
- ☐ Les seuils d'interventions thérapeutiques sont les mêmes que l'HTA classique

RÉPONSE

Concernant la définition et la classification de l'hypertension durant la grossesse, quelles propositions sont vraies ?

- ☒ L'hypertension gestationnelle se développe après 20SA et régresse dans le post-partum
- ☐ Une HTA est considérée comme sévère durant la grossesse si TA >150/110 mmHg
- ☒ On parle d'hypertension pré-existante si elle se développe avant 20SA ou existait auparavant
- ☒ La pré éclampsie se définit par une HTA gravidique associée à une protéinurie significative
- ☐ Les seuils d'interventions thérapeutiques sont les mêmes que l'HTA classique

Commentaires

- Connaître les termes à utiliser en cas d'HTA durant la grossesse
- Savoir repérer les critères de gravité (Signes de pré-éclampsie et PA >159/109mmHg)
- Pour la pré éclampsie → Recherche des signes d'atteintes d'organes (maux de têtes, troubles visuels, douleur abdominale, perturbations bilan hépatique, plaquettes basses...)
- HELLP syndrome = pré-éclampsie grave + hémolyse intravasculaire + cytolyse

Commentaires

- Les facteurs de risque **forts de PE** sont :
 - ATCD de PE
 - HTA chronique
 - Maladie rénale chronique
 - Maladie auto-immune (lupus, SAPL)
 - Diabète
- Les facteurs **modérés de PE** sont :
 - Âge > 40 ans
 - Obésité (IMC > 30-35 kg/m²)
 - Histoire familiale de pré-éclampsie
 - 1^{re} grossesse

Le bilan biologique prescrit est rassurant.

Il n'y a pas de protéinurie.

Quelles thérapeutiques pouvez-vous mettre en place ?

- ☐ Pas d'indication à un traitement médicamenteux pour le moment.
Règles hygiéno-diététiques seules
- ☐ Triatec
- ☐ Adalate
- ☐ Aspirine
- ☐ Aldomet

RÉPONSE

Quelles thérapeutiques pouvez-vous mettre en place ?

☐ Pas d'indication à un traitement médicamenteux pour le moment.

Règles hygiéno-diététiques seules

☐ Triatec

☒ **Adalate**

☐ Aspirine

☒ **Aldomet**

Commentaires

Les indications de traitement sont actuellement :

PA $\geq$ 140/90mmH ou 135/85 mmHg en automesure ou MAPA diurne

Commentaires

Etude CHIPS :

- Environ 1000 patientes
- HTA pré-existante non sévère ou HTA gravidique avec PAD entre 90 et 105 mmHg et PAS < 160 mmHg
- Evaluation de 2 stratégies :
 - PAD stricte : entre 80 et 85mmHg
 - PAD moins stricte : entre 100 et 105 mmHg
- CP : mortalité foétale/néonatale ou nécessité SI néonataux
- CS : complications maternelles sévères

The NEW ENGLAND
JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JANUARY 29, 2015

VOL. 372 NO. 5

Less-Tight versus Tight Control of Hypertension in Pregnancy

Laura A. Magee, M.D., Peter von Dadelszen, M.B., Ch.B., D.Phil., Evelyne Rey, M.D., Susan Ross, M.B.A., Ph.D., Elizabeth Asztalos, M.D., Kellie E. Murphy, M.D., Jennifer Menzies, M.Sc., Johanna Sanchez, M.I.P.H., Joel Singer, Ph.D., Amiram Gafni, D.Sc., Andrée Gruslin, M.D.,* Michael Helewa, M.D., Eileen Hutton, Ph.D., Shoo K. Lee, M.D., Ph.D., Terry Lee, Ph.D., Alexander G. Logan, M.D., Wessel Ganzevoort, M.D., Ph.D., Ross Welch, M.B., B.S., D.A., M.D., Jim G. Thornton, M.B., Ch.B., M.D., and Jean-Marie Moutquin, M.D.

Table 2. Primary and Other Perinatal Outcomes.*

Variable	Less-Tight Control (N=493)	Tight Control (N=488)	Adjusted Odds Ratio (95% CI)†
Primary outcome — no. (%)	155 (31.4)	150 (30.7)	1.02 (0.77–1.35)
Pregnancy loss — no. (%)	15 (3.0)	13 (2.7)	1.14 (0.53–2.45)
Miscarriage	0	1 (0.2)	
Ectopic pregnancy	0	0	
Elective termination‡	1 (0.2)	1 (0.2)	
Perinatal death	14 (2.8)	11 (2.3)	1.25 (0.56–2.81)
Stillbirth	12 (2.4)	7 (1.4)	
Neonatal death	2 (0.4)	4 (0.8)	
High-level neonatal care for >48 hr — no./total no. (%)§	141/480 (29.4)	139/479 (29.0)	1.00 (0.75–1.33)
Gestational age at delivery — wk	36.8±3.4	37.2±3.1	
Small-for-gestational-age newborns — no./total no. (%)¶			
Birth weight <10th percentile	79/491 (16.1)	96/488 (19.7)	0.78 (0.56–1.08)
Birth weight <3rd percentile	23/491 (4.7)	26/488 (5.3)	0.92 (0.51–1.63)
Other perinatal outcomes of liveborn infants			
Respiratory complications — no./total no. (%)			
Clinical respiratory problem	82/480 (17.1)	67/479 (14.0)	1.19 (0.83–1.71)
Administration of oxygen beyond the first 10 min of life	34/479 (7.1)	25/477 (5.2)	1.24 (0.72–2.14)
Ventilatory support (with or without intubation) beyond the first 10 min of life	35/478 (7.3)	38/479 (7.9)	0.86 (0.53–1.40)
Use of surfactant	28/480 (5.8)	26/479 (5.4)	0.97 (0.55–1.69)
At least one serious neonatal complication — no./total no. (%)	40/480 (8.3)	40/479 (8.4)	0.96 (0.60–1.52)

Table 3. Secondary and Other Maternal Outcomes.*

Variable	Less-Tight Control (N=493)	Tight Control (N=488)	Adjusted Odds Ratio (95% CI)†
Serious maternal complications — no. (%)‡	18 (3.7)	10 (2.0)	1.74 (0.79–3.84)
Uncontrolled hypertension	0	0	
Transient ischemic attack or stroke	0	1 (0.2)	
Pulmonary edema	2 (0.4)	1 (0.2)	
Renal failure	0	1 (0.2)	
Transfusion§	16 (3.2)	8 (1.6)	
Placental abruption — no. (%)	11 (2.2)	11 (2.3)	0.94 (0.40–2.21)
Severe hypertension — no. (%)	200 (40.6)	134 (27.5)	1.80 (1.34–2.38)
Preeclampsia — no./total no. (%)	241/493 (48.9)	223/488 (45.7)	1.14 (0.88–1.47)
Defined only by new proteinuria¶	148/493 (30.0)	132/488 (27.0)	1.08 (0.74–1.59)
At least one symptom of preeclampsia	171/493 (34.7)	156/488 (32.0)	1.11 (0.84–1.46)
Abnormal laboratory test results			
Platelet count <100×10 ⁹ /liter	21/493 (4.3)	8/488 (1.6)	2.63 (1.15–6.05)
Elevated AST or ALT level, with symptoms	21/492 (4.3)	9/488 (1.8)	2.33 (1.05–5.16)
Elevated LDH level, with symptoms	16/491 (3.3)	9/488 (1.8)	1.78 (0.77–4.11)
HELLP syndrome**	9/493 (1.8)	2/488 (0.4)	4.35 (0.93–20.35)
Serum creatinine level >2.3 mg/dl	0	1/488 (0.2)	

Commentaires

Etude CHAP :

- 2400 patientes
- HTA chronique
- Evaluation de 2 stratégies :
 - Traitement actif avec cible < 140/90 mmHg
 - Aucun traitement sauf si HTA sévère (PAS $\geq$ 160 mmHg ou PAD $\geq$ 105 mmHg)
- CP : PE sévère/prématurité/mort fœtale ou néonatale/HRP

The NEW ENGLAND
JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

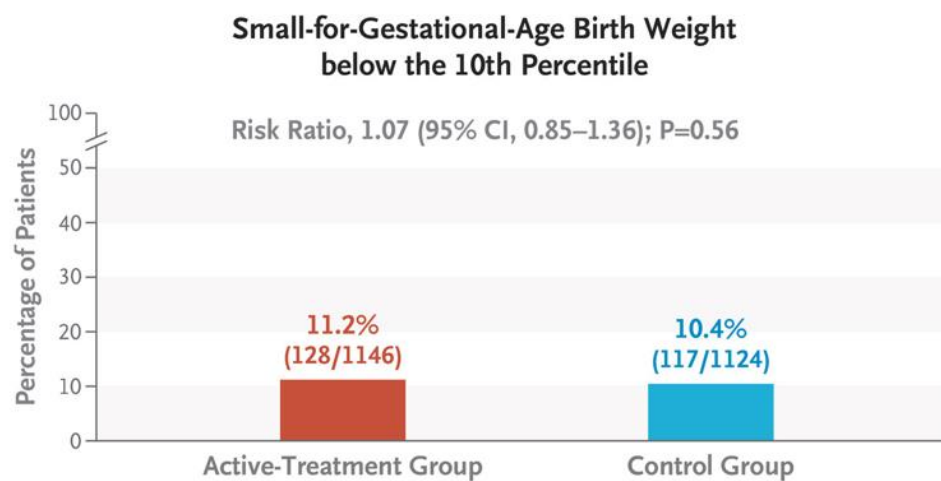
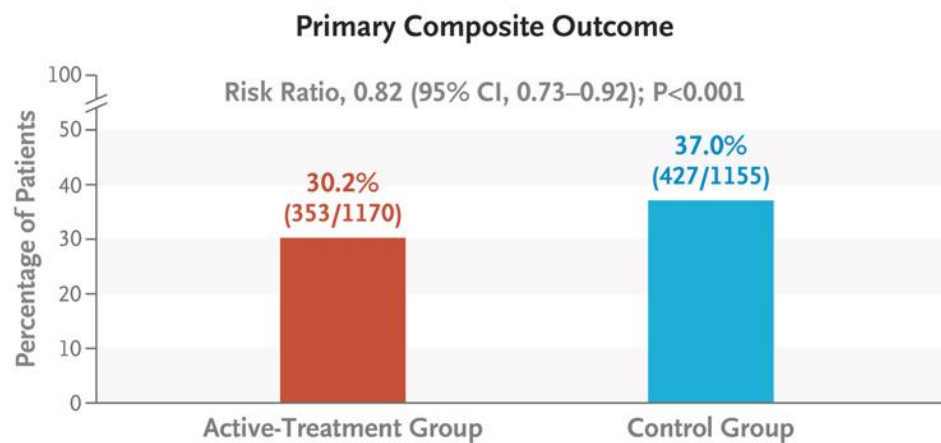
MAY 12, 2022

VOL. 386 NO. 19

Treatment for Mild Chronic Hypertension during Pregnancy

A.T. Tita, J.M. Szychowski, K. Boggess, L. Dugoff, B. Sibai, K. Lawrence, B.L. Hughes, J. Bell, K. Aagaard, R.K. Edwards, K. Gibson, D.M. Haas, L. Plante, T. Metz, B. Casey, S. Esplin, S. Longo, M. Hoffman, G.R. Saade, K.K. Hoppe, J. Foroutan, M. Tuuli, M.Y. Owens, H.N. Simhan, H. Frey, T. Rosen, A. Palatnik, S. Baker, P. August, U.M. Reddy, W. Kinzler, E. Su, I. Krishna, N. Nguyen, M.E. Norton, D. Skupski, Y.Y. El-Sayed, D. Ogunyemi, Z.S. Galis, L. Harper, N. Ambalavanan, N.L. Geller, S. Oparil, G.R. Cutter, and W.W. Andrews, for the Chronic Hypertension and Pregnancy (CHAP) Trial Consortium*

Commentaires



Commentaires

Table 2. Primary and Safety Outcomes.

Outcome	Imputation Analysis (N = 2408)*		Complete-Case Analysis (N = 2325)†			
	Adjusted Risk Ratio (95% CI)	P Value	Active Treatment	Control	Risk Ratio (95% CI)	P Value
			no./total no. (%)			
Primary composite outcome	0.82 (0.74–0.92)	<0.001	353/1170 (30.2)	427/1155 (37.0)	0.82 (0.73–0.92)	<0.001
Preeclampsia with severe features	0.80 (0.70–0.92)		272/1170 (23.3)	336/1155 (29.1)	0.80 (0.70–0.92)	
Medically indicated preterm birth at <35 wk	0.73 (0.60–0.89)		143/1170 (12.2)	193/1155 (16.7)	0.73 (0.60–0.89)	
Placental abruption	0.88 (0.49–1.59)		20/1170 (1.7)	22/1155 (1.9)	0.90 (0.49–1.64)	
Fetal or neonatal death at <28 days	0.81 (0.54–1.22)		41/1170 (3.5)	50/1155 (4.3)	0.81 (0.54–1.21)	
Safety outcome						
Small for gestational age						
<10th percentile	1.04 (0.82–1.31)	0.76	128/1146 (11.2)	117/1124 (10.4)	1.07 (0.85–1.36)	0.56
<5th percentile	0.89 (0.62–1.26)	0.51	58/1146 (5.1)	62/1124 (5.5)	0.92 (0.65–1.30)	0.63

Commentaires

- **Contre-indication aux IEC** durant la grossesse
- Pas de régime hyposodé durant la grossesse mais préconiser une activité physique adaptée
- Il existe une indication à l'aspirine 100-160 mg/j en cas d'**ATCD de PE** de la conception (avant 16 SA, au plus tard 20 SA), de préférence le soir, jusqu'à 36 SA

[N Engl J Med.](#) 2017 Aug 17;377(7):613-622.

**Grâce à vos précieux conseils, la situation rentre dans l'ordre.
Les chiffres tensionnels se sont normalisés.**

Parmi ces propositions lesquelles sont vraies ?

- ☐ Les molécules préférentielles du traitement antihypertenseur pendant la grossesse sont l'Alpha-méthyldopa, les inhibiteurs calciques et les bêtabloquants
- ☐ Si elle avait présenté une pré-éclampsie, la délivrance était le seul traitement curatif
- ☐ Vous devez revoir la patiente après l'accouchement pour évaluer son risque cardiovasculaire et une surveillance tensionnelle régulière
- ☐ Il n'est pas nécessaire de rapprocher la patiente de son gynécologue obstétricien

RÉPONSE

Parmi ces propositions lesquelles sont vraies ?

- ☑ Les molécules préférentielles du traitement antihypertenseur pendant la grossesse sont l'Alpha-méthyldopa, les inhibiteurs calciques (Nifedipine, Nicardipine) et le Labetalol.
- ☑ Si elle avait présenté une pré-éclampsie, la délivrance était le seul traitement curatif.
- ☑ Vous devez revoir la patiente après l'accouchement pour évaluer son risque cardiovasculaire et une surveillance tensionnelle régulière.
- ☐ Il n'est pas nécessaire de rapprocher la patiente de son gynécologue obstétricien

Commentaires

- La patiente a un risque important de développer dans le futur une HTA
[J Hypertens.](#) 2016 Apr;34(4):728-35.
- Augmentation du risque cardiovasculaire (FDR indépendant)
[Lancet.](#) 2005 Nov 19;366(9499):1797-803.
- Nécessité d'une prise en charge intensive sur les FDR CV, importante du post-partum (« 4^e trimestre »)
- Risque de récurrence de DHG en cas de nouvelle grossesse



03

PABLO
60 ans

Monsieur Pablo, 60 ans, est un hypertendu connu. Son HTA a été découverte à la médecine du travail quelques années auparavant. Il consulte car il constate que sa tension artérielle est très élevée ces derniers jours.

Son traitement habituel comprend : AMLOR 10mg, EUPRESSYL 60 mg X3/jour, TEMERIT 5mg, HYPERIUM 1mg.

Il prend également de temps en temps du Loxen 50mg à la demande « quand sa tension est trop forte ». En effet ses tensions font « un peu le yoyo ».

Ce jour malgré la prise du Loxen supplémentaire ses tensions restent élevées.

Il n'a pas d'autre facteur de risque cardiovasculaire en particulier pas de diabète. Il n'y a pas d'insuffisance rénale.

Cliniquement : PA : 210/100 mmHg, FC à 95 bpm. Examen clinique rassurant, sans particularité.

Le dernier bilan biologique est strictement normal. Idem pour l'ECG.

Que pensez vous de son traitement anti-hypertenseur ?

- ☐ Il est adapté
- ☐ Il manque un diurétique
- ☐ La trithérapie doit associer un bloqueur du système RAA, un inhibiteur calcique et un diurétique thiazidique
- ☐ Peut associer 2 molécules de la même classe
- ☐ Les anti-hypertenseurs à la demande ont leur place

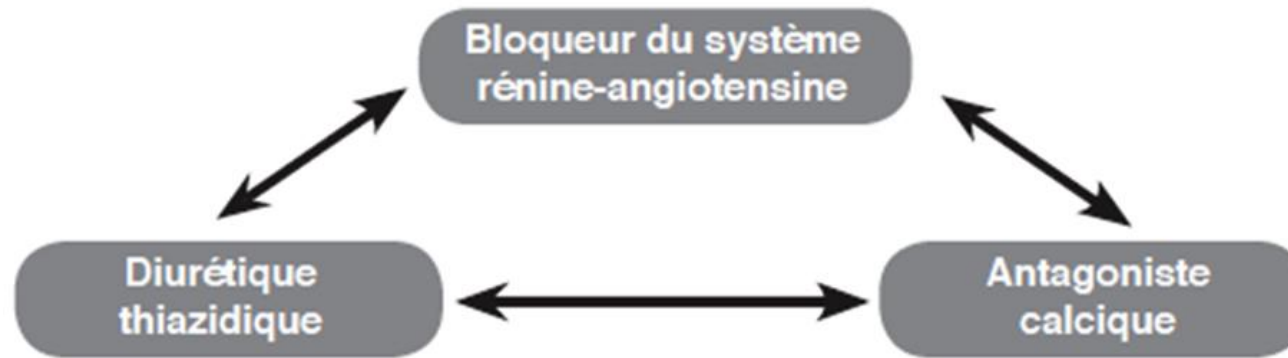
RÉPONSE

Que pensez vous de son traitement anti-hypertenseur ?

- ☐ Il est adapté
- ☒ Il manque un diurétique
- ☒ La trithérapie doit associer un bloqueur du système RAA, un inhibiteur calcique et un diurétique thiazidique
- ☐ Peut associer 2 drogues de la même classe
- ☐ Les anti-hypertenseurs à la demande ont leur place

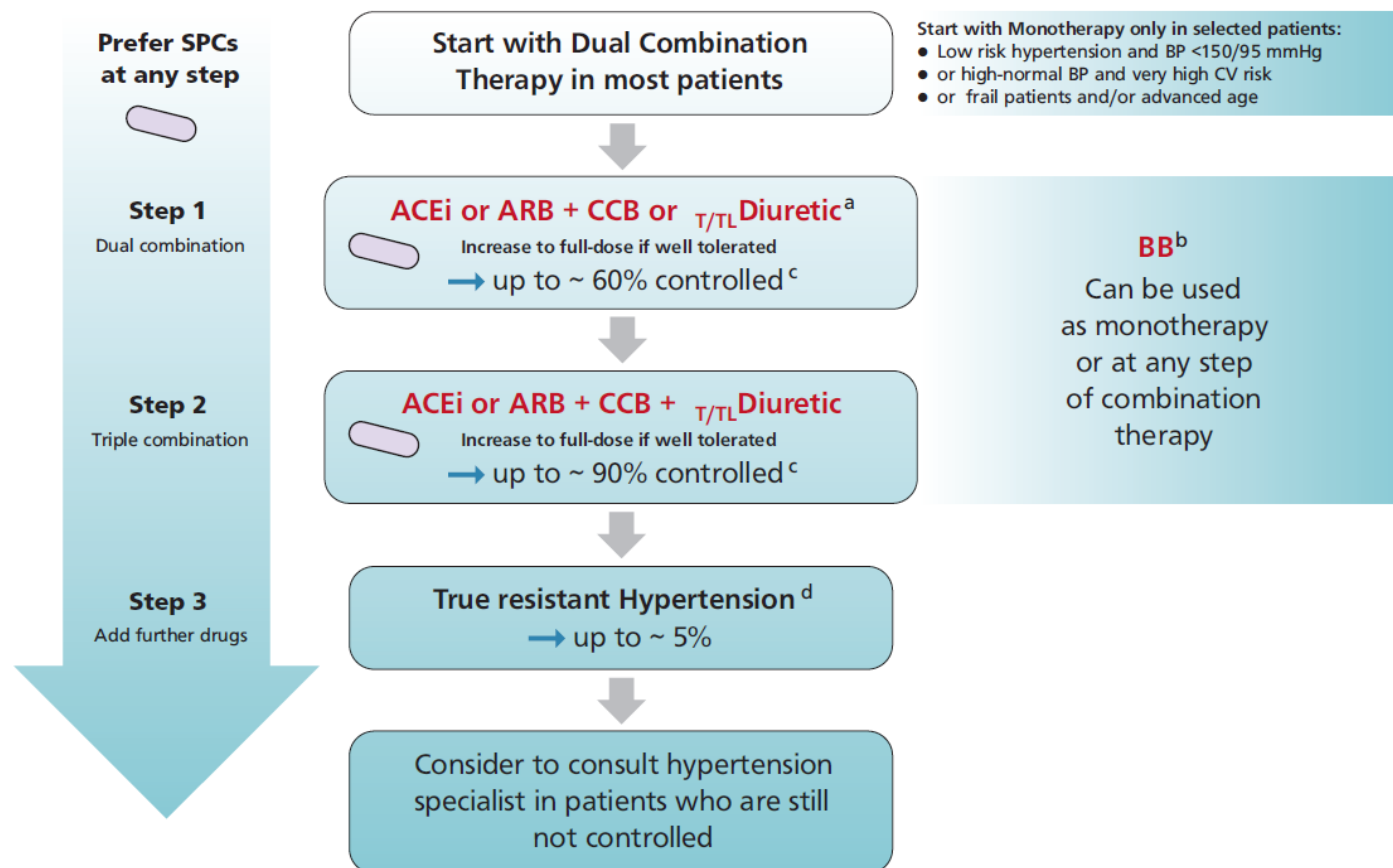
Commentaires

Une trithérapie doit comporter un diurétique (thiazidique si $CC > 30 \text{ ml/mn}$ ou de l'anse si $< 30 \text{ ml/mn}$)



- Alpha bloquant, Béta bloquant et Antihypertenseurs centraux ne sont pas prescrits en première intention
- Ne pas associer 2 anticalciques (amlor/loxen)
- **Jamais d'Anti HTA à la demande** (Loxen à demi-vie courte, responsable d'effet rebond)

Commentaires



Single Pill Combinations

Initial two-drug fixed combinations recommended except:

1. Age ≥85 years
2. Moderate/severe frailty
3. Symptomatic orthostatic hypotension
4. Elevated BP (130-139/80-89 mmHg)



Que devez-vous rechercher ?

- ☐ Une inobservance du traitement ou un traitement inadapté
- ☐ Vous évaluez la tolérance du traitement
- ☐ Une pression artérielle plus basse au bras controlatéral, témoin de la « vraie » pression artérielle
- ☐ Une HTA isolée de consultation à valider par auto-mesures ou MAPA
- ☐ Vous reprenez les règles hygiéno-diététiques, en particulier recherchez une consommation excessive de sel, prise de toxiques (alcool..) ou iatrogénie (automédication AINS, vasoconstricteurs)

RÉPONSE

Que devez-vous rechercher ?

- ☑ Une inobservance du traitement ou un traitement inadapté
- ☑ Vous évaluez la tolérance du traitement
- ☐ Une pression artérielle plus basse au bras controlatéral, témoin de la « vraie » pression artérielle
- ☑ Une HTA isolée de consultation à valider par auto-mesures ou MAPA
- ☑ Vous reprenez les règles hygiéno-diététiques, en particulier recherchez une consommation excessive de sel, prise de toxiques (alcool..) ou iatrogénie (automédication AINS, vasoconstricteurs)

Commentaires

- L'HTA est elle vraiment résistante ? Une inobservance du traitement peut être une cause d'échec importante ++
- Évaluation de la tolérance du traitement : hypotension orthostatique, toux, dysfonction érectile chez l'homme
- Une confirmation des chiffres tensionnels est recommandée par automesures ou MAPA. La MAPA est souvent préférable chez les sujets âgés car leur variabilité est plus grande
- S'aider d'un ionogramme urinaire pour les excès d'apport de sel très évocateur si $\text{iono U Na} > 200 \text{ mmol/L}$, non valable si Lasilix

Commentaires

Médicaments et substances ayant une action vasopressive :

- Anti-angiogéniques
- Ciclosporine, tacrolimus
- Corticostéroïdes
- Erythropoïétine
- Sympathomimétiques
- Inhibiteurs mixtes de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline
- **Alcool**
- **Cocaïne**, amphétamines
- Herbes (éphédra ou ma Huang)
- Réglisse (acide glycyrrhizique)

**Vous décidez d'ajuster son traitement antihypertenseur qui comprend
dorénavant une trithérapie adaptée, par exemple
Telmisartan/amlodipine 80/10mg et Indapamide 1,5 mg LP. Vous
contrôlez 6 semaines plus tard.**

Quels sont vos objectifs tensionnels en automesure chez lui ?

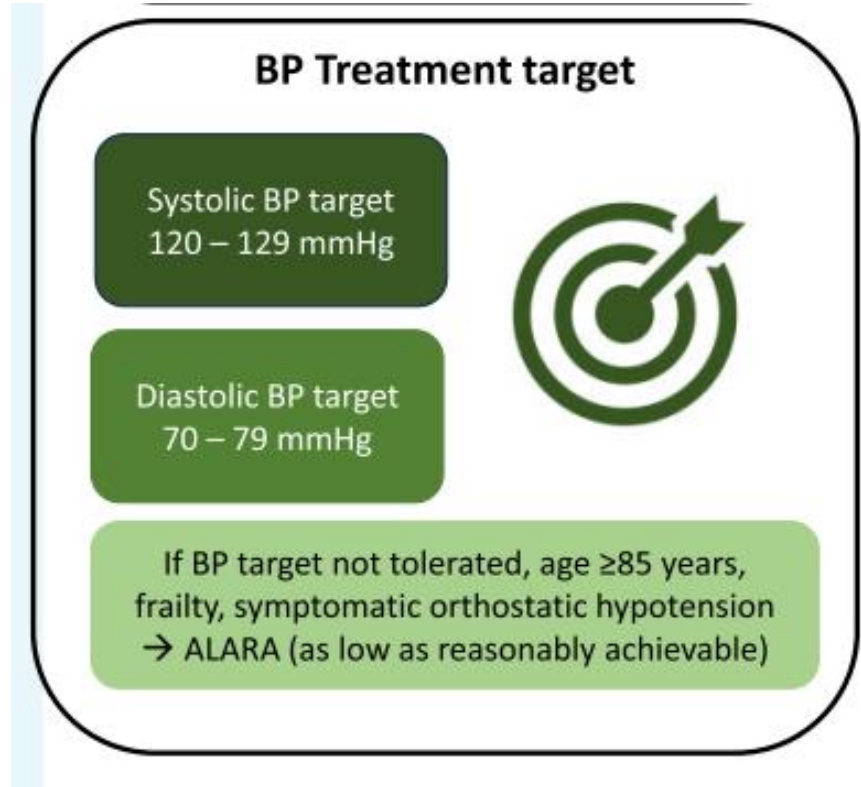
- ☐ <110mmHg de systolique et <70mmHg de diastolique
- ☐ Entre 110-120mmHg de systolique et 60-69mmHg de diastolique
- ☐ Entre 120-130mmHg de systolique et 70-79mmHg de diastolique
- ☐ Entre 130-139mmHg de systolique et 70-79mmHg de diastolique
- ☐ Entre 140-149mmHg de systolique et 80-89mmHg de diastolique

RÉPONSE

Quels sont vos objectifs tensionnels des automesures chez lui ?

- ☐ 110mmHg de systolique et <70mmHg de diastolique
- ☐ Entre 110-120mmHg de systolique et 60-69mmHg de diastolique
- ☒ **Entre 120-130mmHg de systolique et 70-79mmHg de diastolique**
- ☐ Entre 130-139mmHg de systolique et 70-79mmHg de diastolique
- ☐ Entre 140-149mmHg de systolique et 80-89mmHg de diastolique

Commentaires



Les objectifs tensionnels ont été modifiés dans les recommandations 2024

→ intensification des cibles en restant attentif aux effets secondaires

Dans le cadre de son suivi vous recherchez ou faites effectuer ?

- ☐ Une recherche d'hypotension orthostatique encore plus fréquemment chez les patients diabétiques, parkinsoniens ou âgés
- ☐ Un contrôle biologique (Na, K, créatininémie, recherche de protéinurie quelle que soit la méthode) tous les 1 à 2 ans, ou plus fréquemment en cas de diabète, d'insuffisance rénale, de protéinurie, d'HTA mal contrôlée, de décompensation cardiaque ou d'autres événements intercurrents
- ☐ Prescrivez une épreuve d'effort sur ergocyclomètre
- ☐ Un ECG est justifié tous les ans
- ☐ Prescrivez une ETT et un Doppler des TSA pour vérifier l'épaisseur intima média

RÉPONSE

Dans le cadre de son suivi vous recherchez ou faites effectuer ?

- ☐ Une recherche d'hypotension orthostatique encore plus fréquemment chez les patients diabétiques, parkinsoniens ou âgés
- ☐ Un contrôle biologique (Na, K, créatininémie, recherche de protéinurie quelle que soit la méthode) tous les 1 à 2 ans, ou plus fréquemment en cas de diabète, d'insuffisance rénale, de protéinurie, d'HTA mal contrôlée, de décompensation cardiaque ou d'autres événements intercurrents
- ☐ Prescrivez une épreuve d'effort sur ergocyclomètre
- ☐ Un ECG est justifié tous les ans.
- ☐ Prescrivez une ETT et un Doppler des TSA pour vérifier l'épaisseur intima média

Commentaires

- Exploration anomalie lipidique tous les 3 ans en l'absence d'anomalie et isolée
- L'ECG n'est pas justifié tous les ans en l'absence de nouvelle symptomatologie
- Idem pour l'ETT
- En revanche la surveillance de la fonction rénale a un intérêt pronostique fort
- Le test d'effort pour la détection de la maladie coronaire repose sur une probabilité pré test et la présence de symptômes

Commentaires

- Un âge très avancé, et surtout une fragilité doivent inciter à une plus grande prudence dans le traitement
- Les bloqueurs du système rénine angiotensine diminuent la résistance à la déshydratation
- Les diurétiques peuvent conduire à une hyponatrémie, hypokaliémie
- Il est utile de vérifier l'ionogramme sanguin et la créatininémie en cas de fortes chaleurs et parfois d'alléger systématiquement le traitement en été
- L'hypotension orthostatique doit être recherchée à chaque consultation et aussi par automesure
- La plainte d'une fatigue importante en position debout doit évoquer cette possibilité

Vous revoyez Pablo 2 ans plus tard avec les résultats de sa MAPA faite 10 jours auparavant avec le compte rendu suivant :

→ HTA non contrôlée à prédominance diastolique nocturne avec perte du profil Dipper.

Que devez-vous évoquer devant ce déséquilibre ?

- ☐ Une néphropathie vasculaire d'apparition récente
- ☐ Une apnée du sommeil surajoutée
- ☐ Une consommation d'alcool inavouée
- ☐ Un phéochromocytome
- ☐ Maladie de Cushing

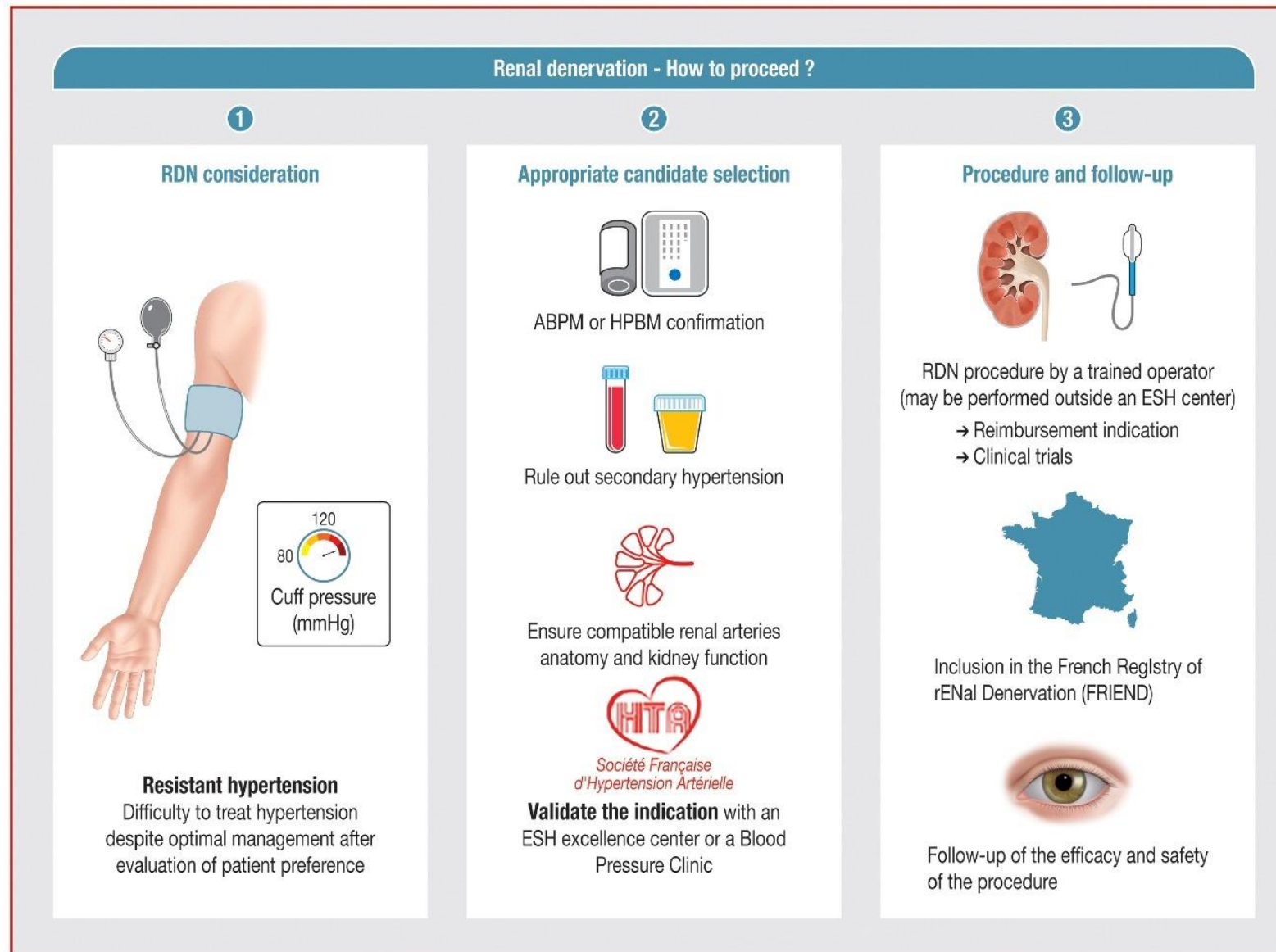
RÉPONSE

Que devez-vous évoquer devant ce déséquilibre ?

- ☐ Une néphropathie vasculaire d'apparition récente
- ☒ **Une apnée du sommeil surajoutée**
- ☐ Une consommation d'alcool inavouée
- ☐ Un phéochromocytome
- ☐ Maladie de Cushing

Commentaires

- Pensez à l'apnée du sommeil surtout si inversion du cycle nycthéméral tensionnel sur la MAPA
- Recherche à l'interrogatoire de FDR, évaluation de l'hygiène du sommeil et consultation spécialisée pour polysomnographie





04

PABLO
63 ans

Pablo, 63 ans maintenant est de retour à votre consultation. Cette fois il consulte pour asthénie intense, soif, céphalées, baisse de la vision.

Vous contrôlez sa PA à 220/120 mmHg.

Il n'a pas de signe d'insuffisance cardiaque.

Le bilan biologique que vous aviez prescrit révèle :

- **Na⁺ : 140 mmol/l**
- **K⁺ : 3,00 mmol/L**
- **créatinine : 135 µmol/l**
 - **CRP : 5 mg/L**
 - **Hb : 14 g/dL**
- **plaquettes : 250.000 /mm³**

Son ECG est sinusal. L'onde R en AVL est à 13mm.

Quel est votre diagnostic ?

- ☐ Poussée hypertensive bénigne
- ☐ HTA maligne
- ☐ Migraine
- ☐ Décompensation de diabète
- ☐ Pas d'HTA maligne tant que PAD < 130mmHg

RÉPONSE

Quel est votre diagnostic ?

- ☐ Poussée hypertensive bénigne
- ☒ HTA maligne
- ☐ Migraine
- ☐ Décompensation de diabète
- ☐ Pas d'HTA maligne tant que PAD < 130mmHg

Quels sont les arguments en faveur d'une HTA maligne ?

- ☐ Insuffisance rénale
- ☐ HVG électrique
- ☐ Céphalées
- ☐ Troubles de la vision
- ☐ Hypokaliémie

RÉPONSE

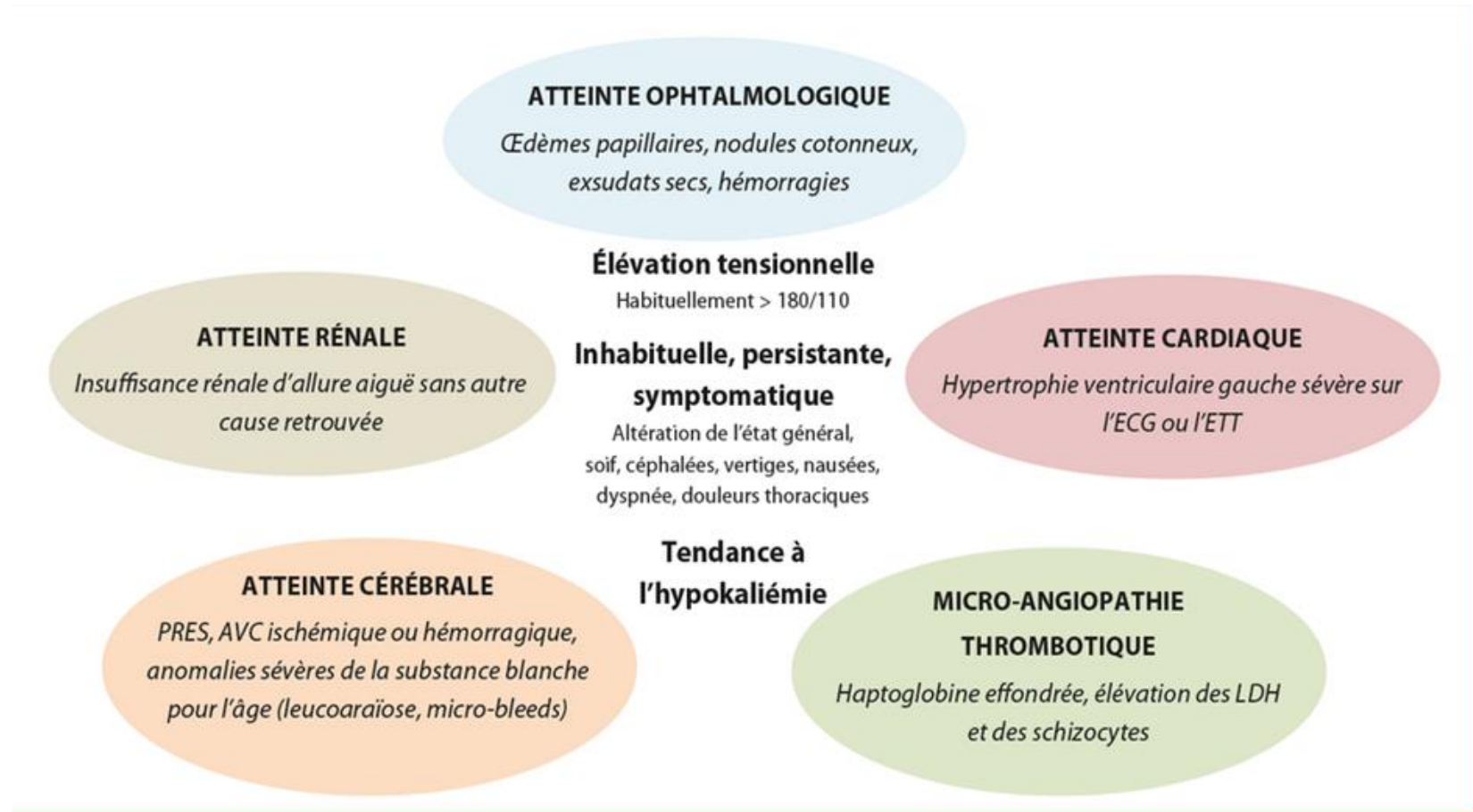
Quels sont les arguments en faveur d'une HTA maligne ?

- ☑ Insuffisance rénale
- ☑ HVG électrique
- ☑ Céphalées
- ☑ Troubles de la vision
- ☑ Hypokaliémie

Commentaires

- L'HTA maligne correspond à **un déséquilibre tensionnel franc associé à une atteinte des organes cibles** : cerveau, œil (obligatoire), rein, cœur
- Il correspond à un emballement du système rénine angiotensine aldostérone (d'où l'hypokaliémie souvent présente)
- Atteinte des organes cibles :
 - **Cerveau** : asthénie, céphalées, déficit moteur, convulsions, coma
 - **Œil** : rétinopathie avec changements artériolaires, hémorragies, exsudats, et œdème papillaire
 - **Rein** : insuffisance rénale, oligurie, anurie, hématurie
 - **Cœur** : angor, insuffisance ventriculaire gauche, HVG, infarctus du myocarde

Commentaires



HVG électrique pensez plutôt à l'onde R en AVL marqueur simple reproductible. (> 10mm) plus sensible et spécifique que Sokolow

Votre prise en charge comprend :

- ☐ Ajout immédiat d'un antihypertenseur, Aldactone de préférence
- ☐ Vérifier l'observance
- ☐ Hospitalisation en urgence
- ☐ Vous demandez un fond d'œil à votre collègue ophtalmo
- ☐ Surveillance biologique et nouvelle consultation dans 3 jours

RÉPONSE

Votre prise en charge comprend :

- ☐ Ajout immédiat d'un antihypertenseur, aldactone de préférence
- ☐ Vérifier l'observance
- ☒ **Hospitalisation en urgence**
- ☐ Vous demandez un fond d'œil à votre collègue ophtalmo
- ☐ Surveillance biologique et nouvelle consultation dans 3jours

Commentaires

- Elle touche entre 1 et 8 patients par an pour 100 000 habitants, soit 10 à 60 cas théoriques par an pour une ville de la taille de Bordeaux
- L'HTA maligne est une entité rare mais représente une urgence dont le pronostic est grave (lié à l'atteinte des organes cibles, notamment rénale)
- La mise en route du traitement est urgente : utilisation d'anti-HTA IV avec titration rapide des IEC per os
- Touche plus les hommes, souvent situation de précarité avec inobservance des traitements

Pablo s'interroge : « on aurait pu faire un bilan plus tôt et rechercher une cause favorisante.. »

Vous répondez que dans le cadre général, on réalise un bilan d'HTA secondaire dans les indications suivantes :

- ☐ Hypertension du sujet jeune < 40ans
- ☐ Hypertension d'emblée sévère PA >180/110mmHg
- ☐ En cas de signe évocateur clinique ou paraclinique d'une cause secondaire (ex : maladie rénale, hypokaliémie...)
- ☐ HTA maligne
- ☐ Si résistante à une tri-thérapie bien conduite comprenant un diurétique

RÉPONSE

Vous répondez que dans le cadre général, on réalise un bilan d'HTA secondaire dans les indications suivantes :

- ☑ Hypertension du sujet jeune < 40ans
- ☑ Hypertension d'emblée sévère PA >180/110mmHg
- ☑ En cas de signe évocateur clinique ou paraclinique d'une cause secondaire (ex : maladie rénale, hypokaliémie...)
- ☑ HTA maligne
- ☑ Si résistante à une tri-thérapie bien conduite comprenant un diurétique

A black and white portrait of an elderly man, identified as Gérard, 85 years old. He is wearing a straw hat with a dark band and glasses. The background is blurred, showing other people. The text '05' is overlaid on the left side of the image.

05

GÉRARD
85 ans

Monsieur Gérard P, 85 ans encore très actif, vient pour un renouvellement d'ordonnance.

Il est diabétique sous anti-diabétiques oraux et hypertendu.

Il a une insuffisance rénale modérée avec une Cc estimée en Cockroft à 45ml/mn.

Sur le plan thérapeutique vous préférez ?

- ☐ IEC
- ☐ Bétabloquant
- ☐ Inhibiteur Calcique
- ☐ Antihypertenseur central
- ☐ Diurétique

RÉPONSE

Sur le plan thérapeutique vous préférez ?

☒ IEC

☐ Bétabloquant

☒ Inhibiteur Calcique

☐ Antihypertenseur central

☐ Diurétique

Concernant les objectifs du traitement :

- ☐ PAS < 140mmHg si bien tolérée et non fragile
- ☐ PAS < 150mmHg
- ☐ PAS < 160mmHg
- ☐ $140 < \text{PAS} < 150\text{mmHg}$
- ☐ Ne pas dépasser la trithérapie généralement

RÉPONSE

Concernant les objectifs du traitements :

- ☒ PAS < 140mmHg si bien toléré et non fragile
- ☐ PAS < 150mmHg
- ☐ PAS < 160mmHg
- ☒ 140 < PAS < 150mmHg
- ☒ Ne pas dépasser la trithérapie généralement

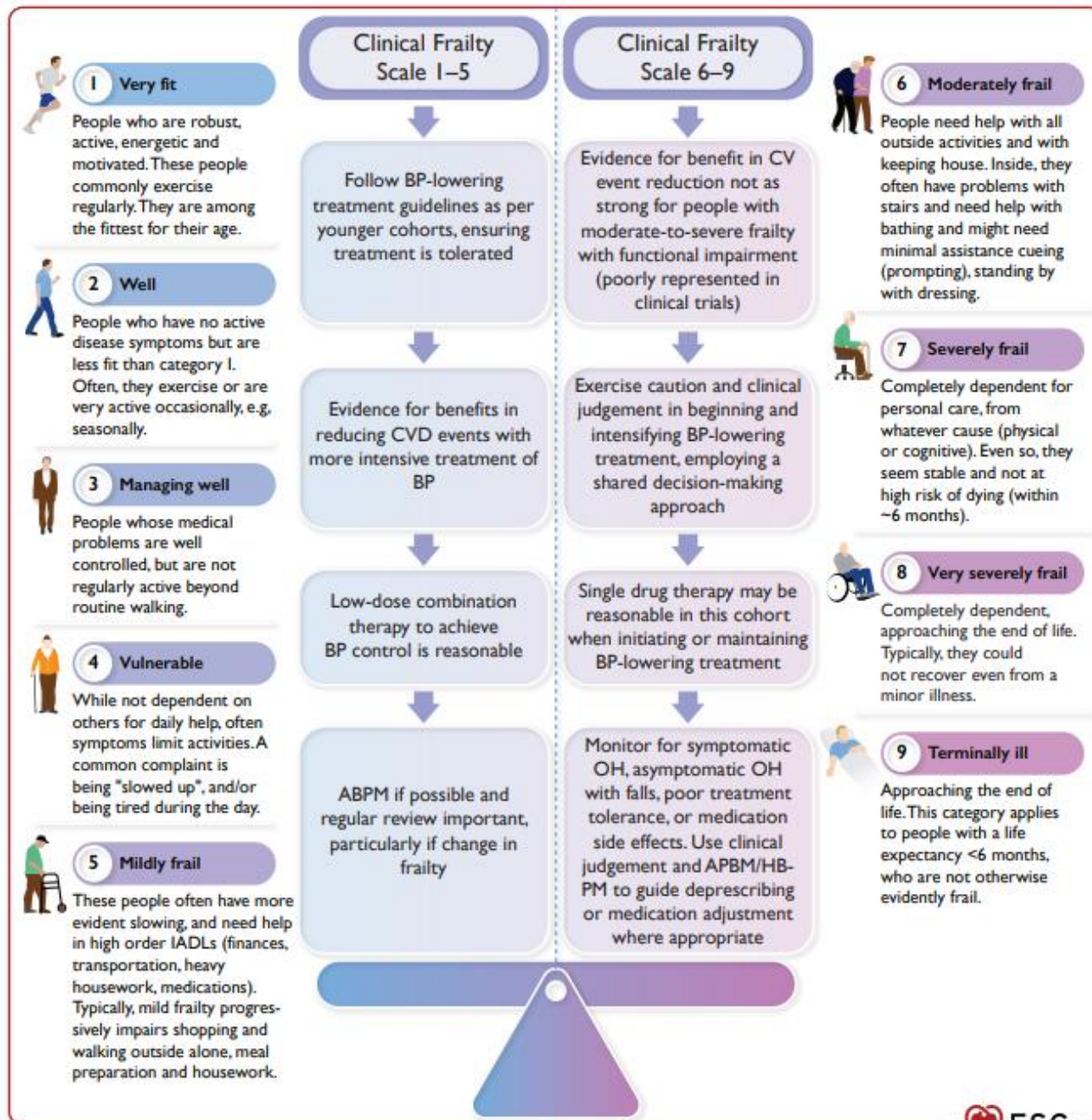
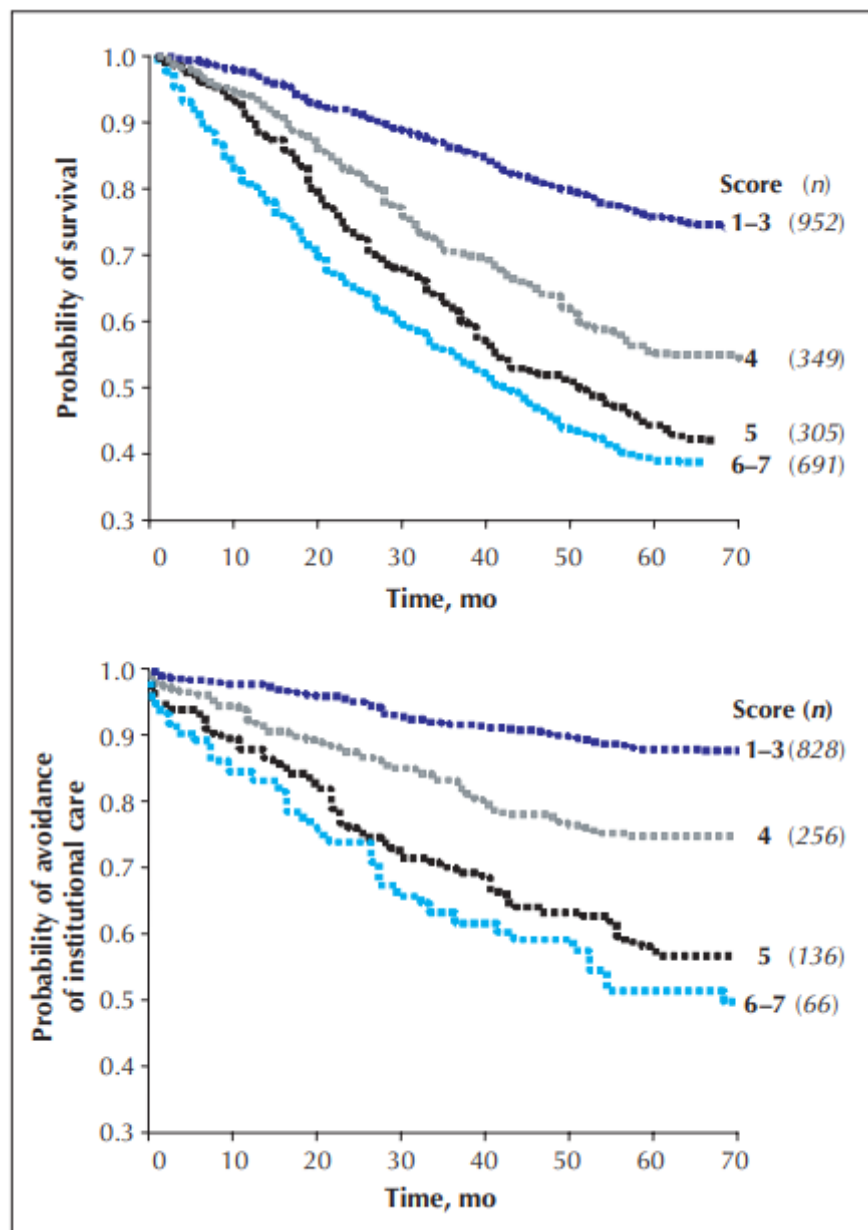
Commentaires

- Objectifs plus limités chez la personne âgée sauf si bon état général, très actif mais pas trop bas pour éviter les complications. Evaluation gériatrique de la « fragilité »

[Blood Press.](#) 2016 Dec;25(6):333-336.

- Monothérapie ++, ou favoriser association en 1 seul comprimé

[J Hypertens.](#) 2017 Jul;35(7):1432-1441.



Hypertension

AHA SCIENTIFIC STATEMENT

Orthostatic Hypotension in Adults With Hypertension: A Scientific Statement From the American Heart Association

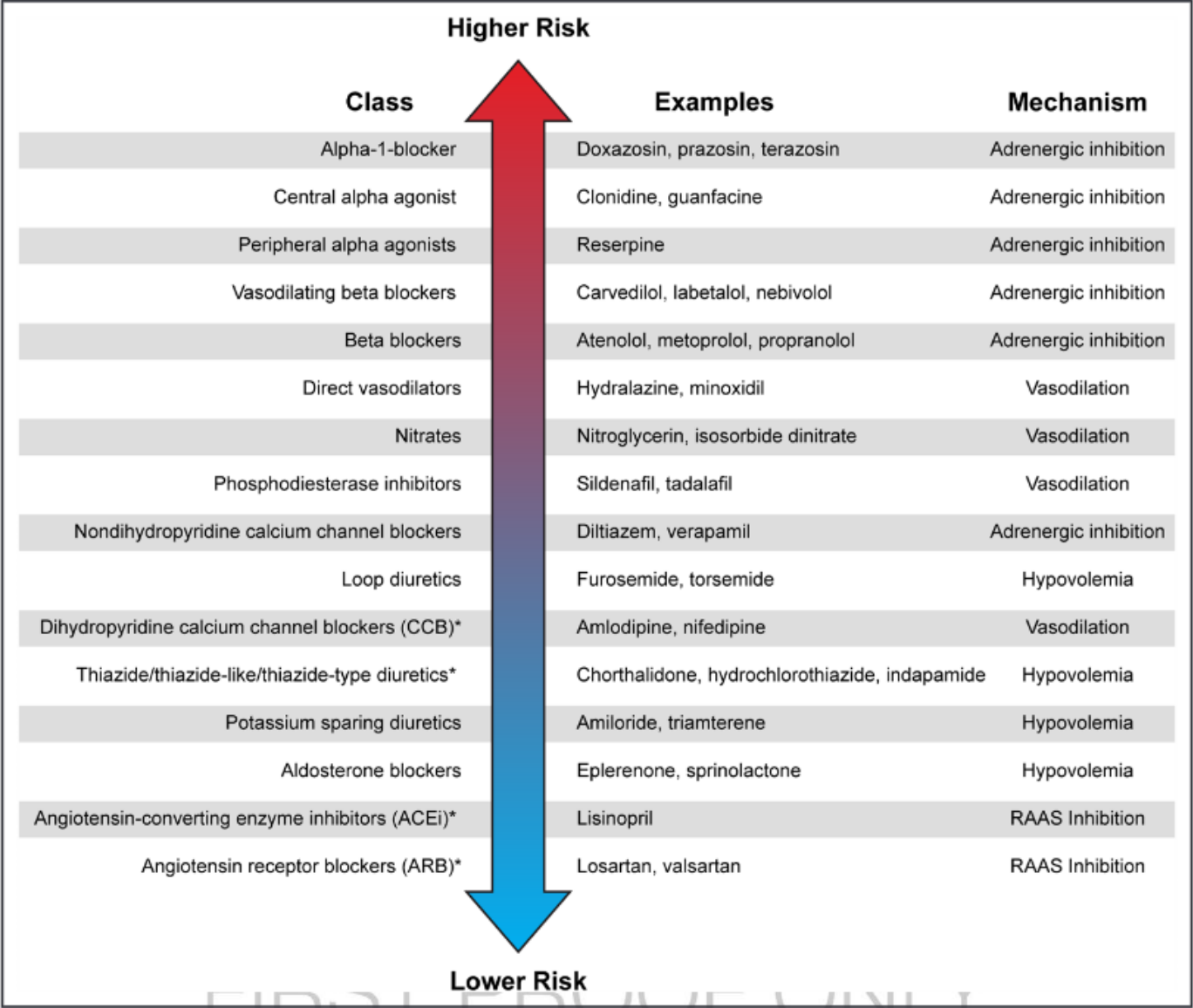


Figure 3. Relative ranking of hypertension classes according to risk of OH. There is a scarcity of evidence on this topic, representing an important research priority. OH indicates orthostatic hypotension; and RAAS, renin-angiotensin-aldosterone system.
 *A class considered first-line treatment for hypertension treatment.

Vous surveillez chez lui :

- ☐ Les capacités cognitives de votre patient (MMS)
- ☐ L'absence d'hypotension orthostatique
- ☐ La fonction rénale après changement de posologie des bloqueurs du système RAA et des diurétiques
- ☐ L'état d'hydratation de votre patient (surtout en été)
- ☐ HbA1c < 7% chez ce patient à haut risque CV

RÉPONSE

Vous surveillez chez lui :

- ☑ Les capacités cognitives de votre patient (MMS)
- ☑ L'absence d'hypotension orthostatique
- ☑ La fonction rénale après changement de posologie des bloqueurs du système RAA et des diurétiques
- ☑ L'état d'hydratation de votre patient (surtout en été)
- ☐ HbA1c < 7% chez ce patient à haut risque CV

Commentaires

- La présence d'un trouble cognitif est difficilement compatible avec la prise d'anti-HTA (patients exclus des études)
- La recherche d'hypotension orthostatique doit être systématique, en particulier chez les diabétiques avec atteinte rénale
- Hypotension orthostatique : chute de la PAS $\geq 20\text{mmHg}$ ou PAD $\geq 10\text{mmHg}$ dans les 3 mn suivant le lever (mesure à 1 et 3 mn, avec la Fc). $\Delta Fc/\Delta PA$: si $< 0,5 \text{ bpm/mmHg}$ > en faveur d'une origine neurogène.

Augmente la morbi-mortalité ++

Commentaires

- La fonction rénale est vérifiée après changement de posologie des bloqueurs du système RAA et des diurétiques. Après chaque introduction ou adaptation posologique des bloqueurs du système rénine angiotensine et/ou des diurétiques, ou après un événement intercurrent, il est recommandé de réaliser un ionogramme sanguin avec créatininémie et débit de filtration glomérulaire estimé
- Les diurétiques, IEC, ARA2 et inhibiteurs de la rénine doivent être arrêtés transitoirement en cas de situation de déshydratation
- Viser HbA1c < 8%

TAKE HOME MESSAGES

Conclusion



- **Confirmation** par automesure ou MAPA
- **Stratification du risque CV global** de mon patient
- Algorithme thérapeutique simplifié → **bithérapie d'emblée** (IEC ou ARA II) + (Ica ou Diurétique). Forme combinée pour observance
- Intensification des **cibles thérapeutiques**

TAKE HOME MESSAGES

Conclusion

- Toujours **contrôler** ce que l'on fait (4-6 semaines). **Objectif = 3 mois**
- Rechercher des signes de **causes secondaires**
- Sel mais aussi Alcool, et maintenant Cocaïne
- **Bilan étiologique** complet si moins de 40 ans
- Envoyer chez le spécialiste en cas d'HTA résistante vraie
- Ne pas manquer l'HTA maligne
- La **personne âgée** est fragile – iatrogénie +++ chutes par hTO

 ESH Guidelines

2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension

The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension

Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA)

**ESC**

European Society
of Cardiology

European Heart Journal (2024) **00**, 1–107

<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>

ESC GUIDELINES

2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension

Developed by the task force on the management of elevated blood pressure and hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Endocrinology (ESE) and the European Stroke Organisation (ESO)



Questions ?

MERCI DE VOTRE ATTENTION

CONTACT

SAS EDUPRAT FORMATIONS
4, Avenue Neil Armstrong
Bâtiment Mermoz - 33700 MERIGNAC

05 56 51 65 14
contact@eduprat.fr