## Vendredi De CARDIO

UNIVERSITÉ JOSEPH KI-ZERBO DES CARDIOLOGIE

25 Mars à 9h

Thème:

Salle de réunion du service de cardiologie du CHU-YO

**REVUE DE LA LITTERATURE** 

Objectifs thérapeutiques de l'HTA



Dr FENKEU Kweban Jaff (DES 3 Cardiologie)



Dr DERME Yasmine Mariam (DES 3 Cardiologie)



Superviseur: Pr Ag MILLOGO Georges RC (Cardiologue)





## **PLAN**

#### INTRODUCTION

- 1. GÉNÉRALITÉ
- 2. MÉDICAMENTS ANTI-HYPERTENSEURS
- 3. CIBLES THÉRAPEUTIQUE

**TAKE HOME MESSAGE** 

CONCLUSION

## INTRODUCTION

### INTRODUCTION

- L'hypertension artérielle (HTA) est une élévation pathologique de la tension artérielle. Elle représente un problème majeur de santé publique du fait de son impact sur la morbidité et la mortalité des populations et nécessite dans la plupart des cas une prise en charge médicamenteuse.
- L'HTA peut être essentielle ou secondaire
- Notre étude portera sur l'HTA essentielle

#### 1.1. Définition

- HTA (OMS): PAS ≥ 140 mmHg et/ou PAD ≥ 90 mmHg, mesurée au cabinet médical, confirmée au moins par 2 mesures au cours de 3 consultations successives sur une période de 3 à 6 mois;
- HTA (ACC/AHA): si PAS ≥ 130mmHg et PAD ≥ 80mmHg.

#### 1.2. INTERÊT

#### Epidémiologique

- HTA: 1ère maladie chronique dans la monde et un des principaux facteurs de risque cardio-vasculaire\*.
- 1ère cause de mortalité mondiale avec plus de 10millions de décès annuels
- En 2018 au Burkina Faso, TOUGOUMA S. et al. retrouvaient une prévalence de 61,36% chez les personnes âgées de plus de 60ans.
- 20% des patients hypertendus ne sont pas contrôlés et 1 patient traité sur 2 n'est pas équilibré.

#### 1.2. INTERÊT

#### Diagnostique

- Aisé, réside principalement sur la prise de la tension artérielle.
- Très souvent tardif.
- Se révélé la plupart du temps par des complications.

#### 1.2. INTERÊT

#### **\***Thérapeutique

- Présence de nombreuse classes thérapeutiques anti-HTA la plupart accessible.
- Nouvelles molécules en études : FIRIBASTAT

#### 1.3. RAPPEL

**❖**Déterminant de la pression artérielle

$$\triangleright$$
PA = Qc x Rvp

- ✓Qc = VES x Fc ET VES = VTD-VTS ainsi PA= (VES×FC) × Rvp
- ✓ Rvp = 8.μ.L / π.**r**<sup>4</sup>

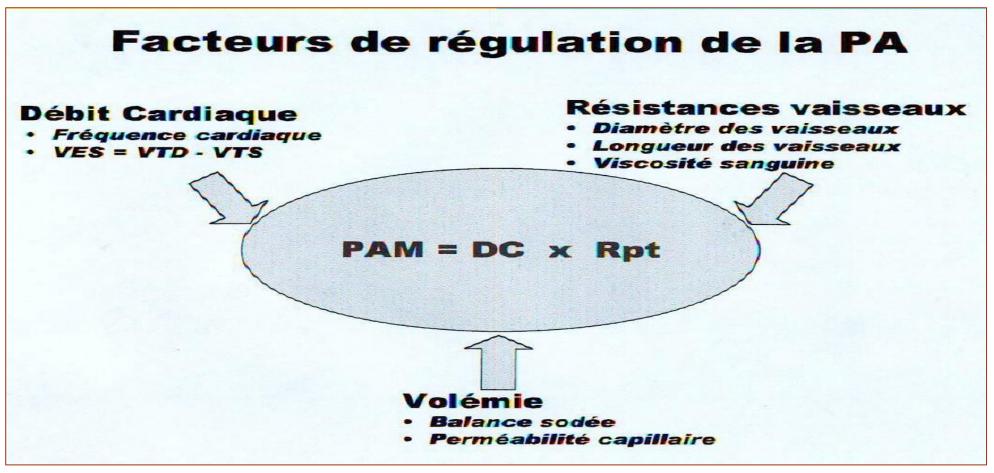
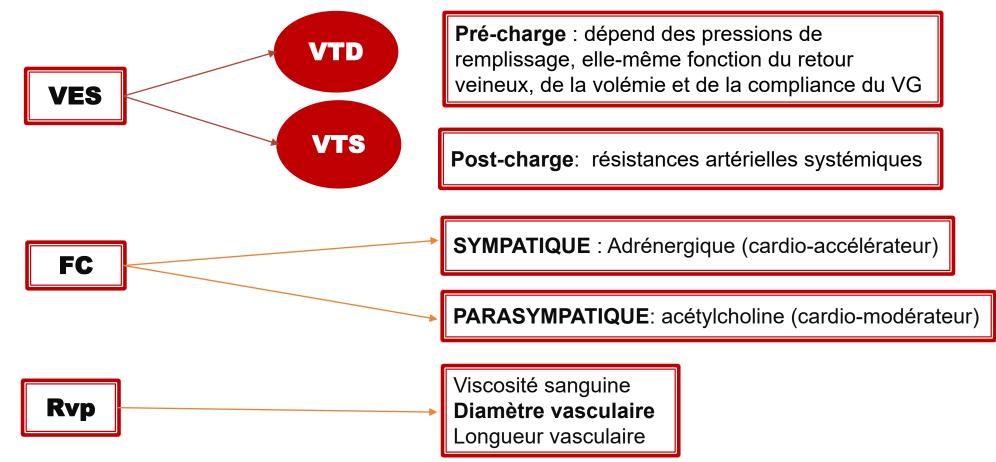


Figure 1: Facteurs de régulation de la pression artérielle

#### 1.3. RAPPEL

#### Déterminant de la pression artérielle



#### 1.3. RAPPEL

- Mécanisme de régulation de la pression artérielle
  - □A court terme

## Nerveux Humoral

#### Régulation baroréflexe (BR) de la PA

Les CN cardiovasc bulbaires sont renseignés en permanence par les BR sur le niveau PA

CR sont mis en jeu lors de baisses importantes de la pression artérielle (inférieure à 60-70 mmHg), et seraient stimulés par les variations métaboliques

#### 1.3. RAPPEL

Mécanisme de régulation de la pression artérielle

du débit cardiaque

□A moyen terme: Hormone anti-diurétique Hypovolémie, Hyperosmolarité, hyperthermie Hypothalamus: Sécrétion d'ADH Post-hypophyse: Stockage et libération d'ADH Artérioles Rein Réabsrption d'eau Vasoconstriction Augmentation Augmentation Augmentation

de la PA

des résistances

- Mécanisme de régulation de la pression artérielle
  - □A moyen terme: Peptide natriurétique auriculaire (atrium droit)



- **❖**Mécanisme de régulation de la pression artérielle
  - □A moyen terme: Facteurs endothéliaux
    - **≻** Vasoconstriction
  - Endothéline (libéré lorsque le débit sanguin diminue)
  - Platelet-derived growth factor (PDGF)
    - **≻** Vasodilatation
  - Monoxyde d'azote (NO) (anciennement EDRF): libéré lorsque le débit sanguin s'accélère; effet bref

- Mécanisme de régulation de la pression artérielle
  - □A moyen terme: Substances chimiques inflammatoires
    - ➤ Histamine; Prostaglandine; Kinines
    - >Stimulus : réaction inflammatoire, allergie
    - > Action : vasodilatation, perméabilité capillaire
    - ➤ Résultat : baisse de la PA

- Mécanisme de régulation de la pression artérielle
  - □A moyen terme: Hormones de la médullo-surrénale
    - >Adrénaline:
      - Vasoconstriction
      - Augmentation du débit cardiaque
    - Noradrénaline:
      - Vasoconstriction

## 1. GÉNÉRALITÉS 1.3. RAPPEL

- Mécanisme de régulation de la pression artérielle
  - □A long terme: Système Rénine-Angiotensine-Aldostérone
    - ➤ Mécanisme rénal direct : Modification du volume sanguine
    - ✓ Augmentation du volume sanguine
      - Augmentation du DFG
      - Formation d'urine
      - Baisse du volume sanguin => baisse de la PA
    - ✓ Volume sanguin faible
      - Retour de l'eau dans la circulation (rôle des reins)
      - Augmentation de la PA

## 1. GÉNÉRALITÉS 1.3. RAPPEL

**❖**Mécanisme de régulation de la pression artérielle

Régulation de la pression artérielle : Le système rénine-angiotensinealdostérone

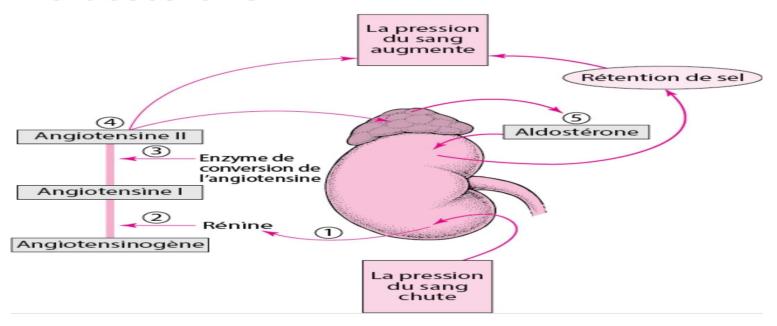


Figure 2: Régulation de la pression artérielle: système rénine-angiotensine-aldostérone

#### 1.4. Classification de l'HTA

#### Tableau 1: Classification de l'HTA selon ESC/ESH

#### Classification of office blood pressure<sup>a</sup> and definitions of hypertension grade<sup>b</sup>

Category	Systolic (mmHg)		Diastolic (mmHg)
Optimal	<120	and	<80
Normal	120-129	and/or	80-84
High normal	130–139	and/or	85-89
Grade 1 hypertension	140–159	and/or	90-99
Grade 2 hypertension	160-179	and/or	100-109
Grade 3 hypertension	≥180	and/or	≥110
Isolated systolic hypertension <sup>b</sup>	>140	and	<90

BP = blood pressure; SBP = systolic blood pressure.

<sup>\*</sup>BP category is defined according to seated clinic BP and by the highest level of BP, whether systolic or diastolic.

blsolated systolic hypertension is graded 1, 2, or 3 according to SBP values in the ranges indicated.

The same classification is used for all ages from 16 years.

#### 1.4. Classification de l'HTA ACC

Tableau 2: Classification de l'HTA selon ACC/AHA

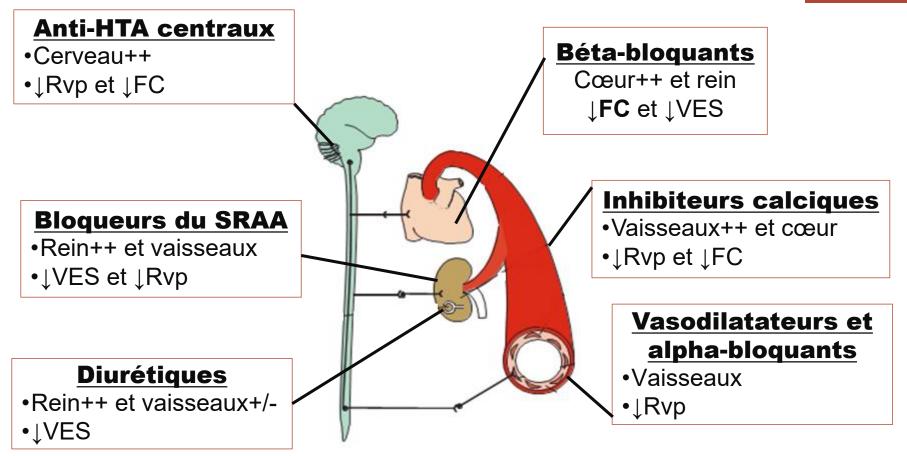
# 2017 Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults

A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines

BP Category	SBP		DBP
Normal	<120 mm Hg	and	<80 mm Hg
Elevated	120-129 mm Hg	and	<80 mm Hg
Hypertension			
Stage 1	130-139 mm Hg	or	80-89 mm Hg

# Quels sont les médicaments anti-HTA?

• Sites d'action et noms des classes médicamenteuses: PA= VESxFCxRvp



2.1. Les Bêta-Bloquants

Effet anti-HTA:

**FC**Chronotrope(-)Dromotrope(-)

↓<u>VES</u> •Inotrope(-)

- •Inhibition partielle de sécrétion de rénine (SRAA)
- ↓**Rvp**•Action alpha bloquant de certains

Tableau 3: Quelques molécules B-bloquantes et leurs posologies anti-HTA

Bêta-1 sélectifs ou Cardio-sélectifs			
Aténolol	Cp sécable 50mg et 100mg	<b>50</b> à <b>100mg</b> /jour en 1prise	
Nébivolol	Cp de 5mg	1 à 2cp/jour en 1prise	
Bisoprolol	Cp 10mg	10 à 20mg/jour en 1prise	
Non sélectifs			
Propranolol	Cp sécable 40mg	<b>40</b> à <b>320mg</b> /jour en 2 à 3prises	
Labétalol	Cp sécable 200mg	400 à 800mg/jour en 2prises	

## 2.2. Bloqueurs du SRAA : IEC - ARA II - anti-rénine

Effet anti-HTA:

#### **↓Rvp**

 Inhibition synthèse et le blocage de l'action Angitensine2

#### ↓<u>VES</u>

- Excrétion Na
- \précharge

Tableau 4: Quelques molécules du SRAA et leurs posologies anti-HTA

Inhibiteurs d'enzyme de conversion (IEC)			
Enalapril	Cp 5mg; 10mg et 20mg	<b>5</b> à <b>20mg</b> /jour en 1 à 2prises (Max 80mg)	
Perindopril	Cp de 5mg et 10mg	<b>5</b> à <b>10mg</b> /jour en 1prise	
Lisinopril	Cp 5mg et 10mg	5 à 20mg/jour en 1prise	
Antagoniste des recepteurs de l'angiotensine II (ARA II)			
Losartan	Cp séc 50mg et Cp 100mg	<b>50</b> à <b>100mg</b> /jour en 1prise	
Valsartan	Cp séc 40mg; 80mg et 160mg	<b>400</b> à <b>160mg</b> /jour en 1prise	

#### 2.3. Les inhibiteurs calciques

Effet anti-HTA:

•Vasodilatation des artères musculaire

↓<u>**FC**</u> •certains inhibiteurs calciques

<u>Tableau 5</u>: Quelques inhibiteurs calciques et leurs posologies anti-HTA

Inhibiteurs calciques dihydropyridines			
Amlodipine	Cp 5mg; 5mg et 10mg	<b>5</b> à <b>10mg</b> /jour en 1prise	
Lercanidipine	Cp 10mg et 20mg	<b>10</b> à <b>20mg</b> /jour en 1prise	
Nicardipine	Cp 20mg et Cp LP 50mg	60 à 100mg/jour en 3 ou 2prises	
Inhibiteurs calciques non dihydropyridines			
Vérapamil	Gél 120mg et Cp LP 240mg	<b>1gélx2</b> /jour ou <b>1cp</b> /jour	
Diltiazem	Gél LP 200mg et 300mg	<b>1gél</b> /jour	

#### 2.4. Les diurétiques

• Effet anti-HTA:

**↓<u>VES</u>** 

- Excrétion Na et H2O

±

↓<mark>Rvp</mark>

 Indirecte par certains diurétique

Tableau 6: Quelques molécules diurétiques et leurs posologies anti-HTA

Diurétiques thiazidiques et apparentés			
Hydrochlorothiazide	Cp 12,5mg et 25mg	<b>1cp</b> /jour en 1prise	
Indapamide	Cp 1,5mg et 2,5mg	1cp/jour en 1prise	
Chlortalidone	Cp 25mg	1cp/jour en 1prise	
Diurétiques de l'anse			
Furosémide	Gél LP 60mg	1 à 2gél/jour en 1 à 2 prises	
Diurétiques épargneurs de K+			
Spironolactone	Cp 25mg; 50mg et 75mg	<b>1cp</b> /jour	

#### 2.5. Les anti-HTA centraux

• Effet anti-HTA: Inhibe le système nerveux sympathique au niveau central ↓Rvp ↓activation du SRAA

<u>Tableau 7</u>: Quelques anti-HTA centraux et leurs posologies anti-HTA

Anti-HTA centraux			
Alpha méthyldopa	Cp 250mg et 500mg	<b>500 à 1500mg</b> /jour en 2 ou 3prises (Max 3g/jour)	
Clonidine	Cp séc 0,15mg	1 à 4cp/jour en 2prises	
Rilmenidine	Cp 1mg	<b>1cp</b> /jour en 1prise (Max 1cp x2/jour)	
Guafacine	Cp séc 2mg	1 à 4mg/jour en 1 prise	

### 2.6. Les vasodilatateurs directes et les $\alpha$ -bloquants

Effet anti-HTA:

#### **↓Rvp**

- •Inhibe l'action vasoconstrictrice de la noradrénaline, mais pas de l'angiotensine (α-bloquants) au niveau périphérique,
- •Relaxation des muscles lisses artériolaires

Tableau 8: Quelques molécules vasodilatatrices et leurs posologies anti-HTA

Vasodilatateurs directes			
Minoxidil	Cp séc 5mg et 10mg	<b>5 à 10</b> /jour en 1 ou 2prises (Max 40mg/jour)	
Alpha-bloquants			
Prazosine	Cp LP 2,5mg et 5mg	<b>2,5 à 10mg</b> /jour en 1prise (Max 20mg/jour)	
Urapidil	Cp 30mg et 60mg	60 à 120mg/jour en 2prises (Max 180mg/jour)	

# Quand commencer le traitement?

#### 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension

The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH)

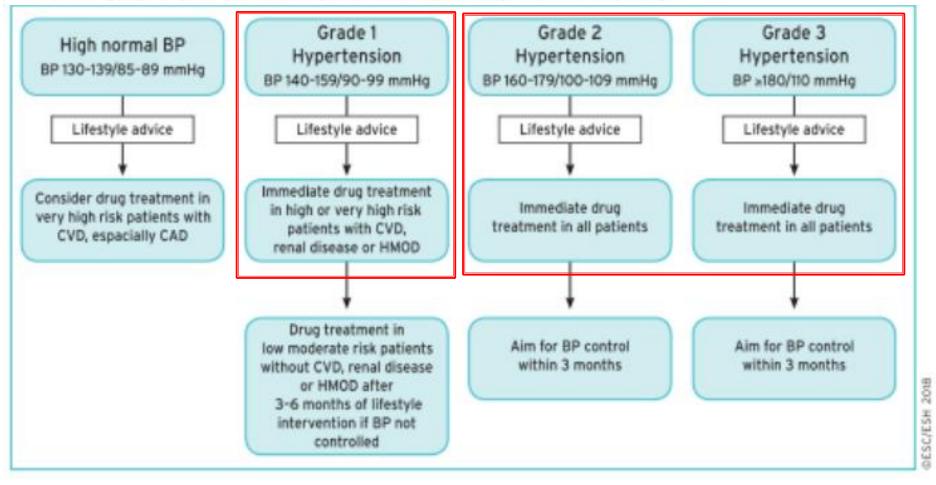


Figure 3: Directive de prise en charge de l'HTA selon ESC/ESH

## 2017 Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults

A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines

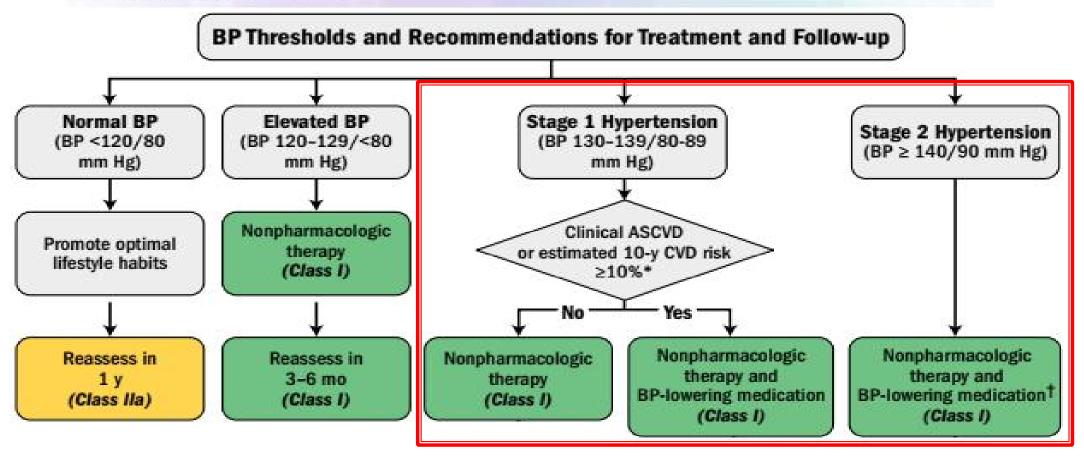


Figure 4: Directive de prise en charge de l'HTA selon ACC/AHA

<sup>\*</sup> Utiliser l'équation de cohrt groupée de l'ACC/AHA ou patient avec DM, CKD

# Quels Objectifs thérapeutiques ?

## 3. OBJECTIFS THERAPEUTIQUES DE L'HTA

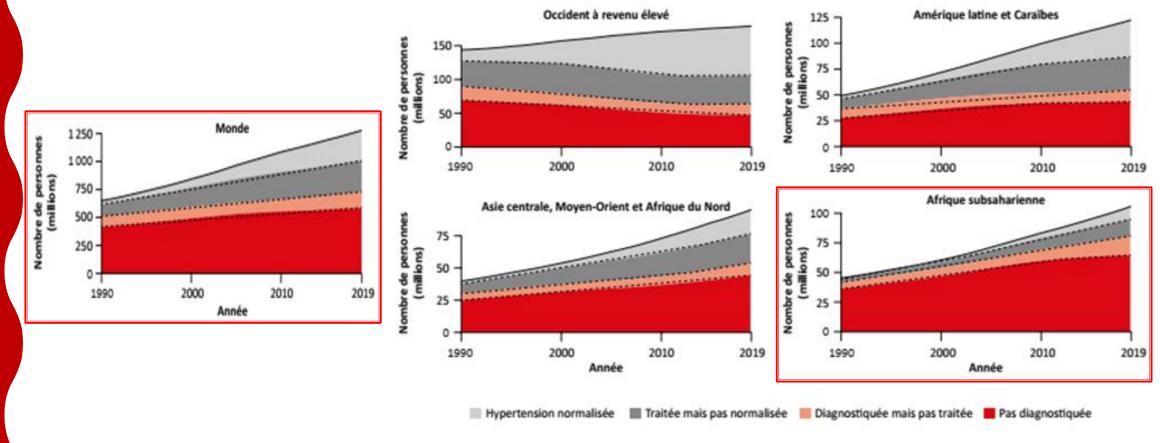


Figure 5: Etat des lieux de l'hypertension artérielle dans le monde depuis 1990

### 3. OBJECTIFS THERAPEUTIQUES DE L'HTA

- La mise en place d'un traitement anti-HTA nécessite au préalable de définir une cible thérapeutique.
- En 2015 l'étude SPRINT publiée dans N Engl J Med. montrait qu'une baisse des PAS < 120mmHg, diminuait la morbi-mortalité cardiovasculaire.</li>
- En 2011, le NICE n'avait trouvé aucun bénéfice clinique à baisser les PAS en dessous de 120mmHg.
- En 2021, **l'ESC** recommandait de ne pas baisser la PAS < 120mmHg et la PAD< 70mmHg.

Tableau 9: Effets bénéfiques en terme de morbi-mortalité cardiovasculaire

#### A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control

The SPRINT Research Group

N Engl J Med. 2015 November 26; 373(22): 2103 2116. doi:10.1056/NEJMoa1511939.

Outcome	Intensive Treatment		Standard Treatment		Hazard Ratio (95% CI)	P Value
	no. of patients (%)	% per year	no. of patients (%)	% per year	(9) 991	
All participants	(N = 467	(N = 4678)		3)		
Primary outcome <sup>†</sup>	243 (5.2)	1.65	319 (6.8)	2.19	0.75 (0.64-0.89)	<0.001
Secondary outcomes						
Myocardial infarction	97 (2.1)	0.65	116 (2.5)	0.78	0.83 (0.64–1.09)	0.19
Acute coronary syndrome	40 (0.9)	0.27	40 (0.9)	0.27	1.00 (0.64–1.55)	0.99
Stroke	62 (1.3)	0.41	70 (1.5)	0.47	0.89 (0.63-1.25)	0.50
Heart failure	62 (1.3)	0.41	100 (2.1)	0.67	0.62 (0.45-0.84)	0.002
Death from cardiovascular causes	37 (0.8)	0.25	65 (1.4)	0.43	0.57 (0.38-0.85)	0.005
Death from any cause	155 (3.3)	1.03	210 (4.5)	1.40	0.73 (0.60-0.90)	0.003
Primary outcome or death	332 (7.1)	2.25	423 (9.0)	2.90	0.78 (0.67-0.90)	<0.00

Tableau 10: Effets indésirables observés

#### A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control

The SPRINT Research Group

N Engl J Med. 2015 November 26; 373(22): 2103 2116. doi:10.1056/NEJMoa1511939.

Variable	Intensive Treatment (N = 4678)	Standard Treatment (N = 4683)	Hazard Ratio	P Value
	но. of pa	tients (%)		
Serious adverse event*	1793 (38.3)	1736 (37.1)	1.04	0.25
Conditions of interest				
Serious adverse event only				ē.
Hypotension	110 (2.4)	66 (1.4)	1.67	0.001
Syncope	107 (2.3)	80 (1.7)	1.33	0.05
Bradycardia	87 (1.9)	73 (1.6)	1.19	0.28
Electrolyte abnormality	144 (3.1)	107 (2.3)	1.35	0.02
Injurious fall $^{\dagger}$	105 (2.2)	110 (2.3)	0.95	0.71
Acute kidney injury or acute renal failure <sup>‡</sup>	193 (4.1)	117 (2.5)	1.66	<0.001

 Le choix de l'ESC de maintenir les pressions ≥ 120mmHg/70mmHg est basé sur les études ONTARGET et TRANSCEND\*

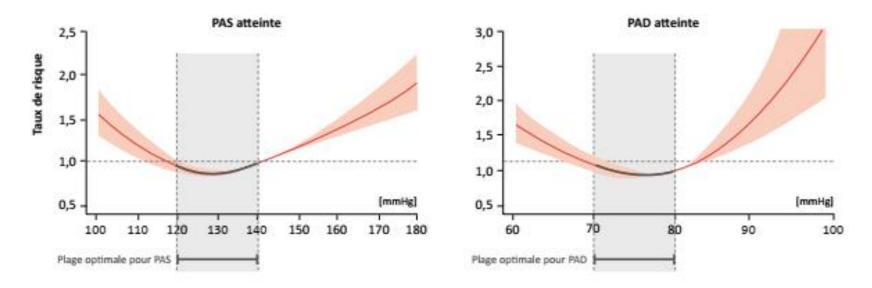


Figure 6: Taux de risque cardiovasculaires en fonction de la PAS et de la PAD.

<sup>\*</sup>Bohm M, Schumacher H, et al. Lancet 2017;389(10085):2226-37. Modifié selon Slmone G

European Heart Journal (2021) 60, 1–111
European Society doi:10.1093/eurheursjehub484
of Cardiology

**ESC GUIDELINES** 

### 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice

Office BP treatment targets		
It is recommended that the first objective of treatment is to lower BP to <140/90 mmHg in all patients, and that subsequent BP targets are tailored to age and specific comorbidities. 552,554	(1)	A
In treated patients aged 18—69 years, it is rec- ommended that SBP should ultimately be low- ered to a target range of 120 - 130 mmHg in most patients. 552,554—556		A
In treated patients aged ≥70 years, it is recom- mended that SBP should generally be targeted to <140 and down to 130 mmHg if tolerated. 552,554,557	40	A
In all treated patients, DBP is recommended to be lowered to <80 mmHg. 555,558,559	1	A

- Par contre la cible dans les recommandations américaines est < 130/80mmHg\*.</li>
- Cette cible varie également selon l'âge, les comorbidités et surtout la tolérance des patients.

<sup>\*.</sup> Artigou JY, Société française de cardiologie. Cardiologie et maladies vasculaires. 2020.

#### Cible chez les personnes âgées

**Tableau 11:** Age et seuils de pression artérielle selon différentes directives.

Directives	PA cible proposée	Age
2017 ACC/AHA	<130/80 mmHg	≥ <b>65</b> ans
2017 ACP/AAFP	<150/90 mmHg	≥ <b>60</b> ans
2021 ESC	< 140/80 mmHg (voir <130 mmHg)	≥ <b>70</b> ans
2019 Chine	< 140/90 mmHg	≥ <b>65</b> ans
	< 150/90 mmHg	≥ <b>80</b> ans
	< 140/90 mmHg (si toléré)	≥ <b>80</b> ans
2019 RU (NICE)	< 150/90 mmHg	≥ <b>80</b> ans
2020 Canada	< 120 mmHg	≥ <b>75</b> ans

ACC: American College of Cardiologie; AHA: American Heart Association; AAFP: American Academy of Family Physicians;

NICE: National Institute for Health and Care Excellence; ESC: Société Européenne de Cardiologie;

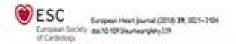
**ESH**: Société Européenne d'Hypertension

Cible selon les tares associées (ESC 2021)

Groupe	Cible de pression artérielle systolique au cabinet						
d'âge	Hypertension	Diabétique	Maladie rénale chronique	Maladie coronaire	Accident cérébral ischémique		
18 – 69 ans	120–130mmHg	120–130mmHg	<130–140mmHg	120–130mmHg	120 – 130mmHg		
	La plus petite pression artérielle acceptable si tolérée						
≥ <b>70 ans</b> < 140mmHg voir < 130mmHg si tolérée							
Pression artérielle diastolique < 80mmHg							

 Les recommandations de l'ACC/AHA sont < 130/80 mmHg quelque soit la tare associée.

#### Cible en cas de diabète



**ESC/ESH GUIDELINES** 

#### 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension

The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH)

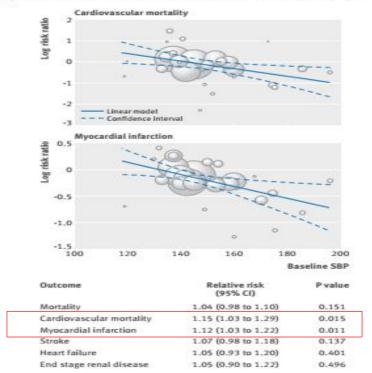
#### Treatment strategies in people with diabetes

Recommendations	Classa	Levelb	
Antihypertensive drug treatment is recom- mended for people with diabetes when office BP is ≥140/90 mmHg. 1,226,235,482	ä	A	
In people with diabetes receiving BP-lower- ing drugs it is recommended:  To target SBP to 130 mmHg and <130mmHg if tolerated, but not <120 mmHg. 1,231,235	î	A	
<ul> <li>To target the DBP to &lt;80 mmHg, but not &lt;70 mmHg.</li> </ul>	i i	С	

Effect of antihypertensive treatment at different blood pressure levels in patients with diabetes mellitus: systematic review and meta-analyses

Mattias Brunström, Bo Carlberg

the**bmj** | BMJ 2016;352:i717 | doi: 10.1136/bmj.i717



Cible en cas de maladie rénale chronique

#### 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension

The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH)

Recommendations	Class	Levelb
In patients with diabetic or non-diabetic CKD, it is recommended that an office BP of ≥140/90 mmHg be treated with lifestyle advice and BP-lowering medication. 9,203,485	ı	۸
In patients with diabetic or non-diabetic CKD:  • It is recommended to lower SBP to a range of 130–139 mmHg. 3,487,489	ı	Α
<ul> <li>Individualized treatment should be con- sidered according to its tolerability and impact on renal function and electrolytes.</li> </ul>	IIa	С

- Les études MDRD; AASK et REIN-2 n'ont pas montré de bénéfice rénal pour une cible <130/80mmHg versus <140/90mmHg sauf si la proteinurie est >1g/jour\*.
- Les recommandations américaines
   (ACC/AHA) de 2017 préconisent une cible
   <130/80mmHg</li>

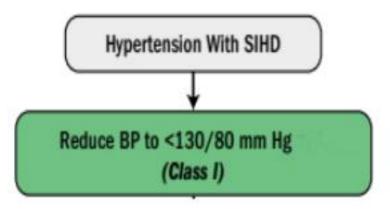
<sup>\*</sup>Théodore Pasquier. Prise en charge de l'HTA dans les maladies rénales chroniques: une symphonie inachevée. Rev Med Suisse 2019

Cible en cas de coronaropathie

## 2017 Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults

A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines

#### Management of Hypertension in Patients with Stable Ischemic Heart Disease (SIHD)



#### 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension

The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH)

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level
In patients with CAD receiving BP-lowering d	rugs, it is	
recommended:		
<ul> <li>To target SBP to ≤ 130 mmHg if toler- ated, but not &lt;120 mmHg.<sup>2,496</sup></li> </ul>	ı	A
<ul> <li>In older patients (aged ≥65 years), to target to an SBP range of 130-140 mmHg.<sup>2,4%</sup></li> </ul>		A
<ul> <li>To target DBP to &lt;80 mmHg, but not &lt;70 mmHg.</li> </ul>	1.	C
In hypertensive patients with a history of myocardial infarction, beta-blockers and RAS blockers are recommended as part of treatment. <sup>503</sup>	i.	^
In patients with symptomatic angina, beta- blockers and/or CCBs are recommended. <sup>503</sup>		A

· Cible en cas d'accident cérébral ischémique

#### 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension

The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH)

Recommendations	Classa	Levelb
n patients with acute intracerebral haemorrhage:  Immediate BP lowering is not recommended for patients with SBP <220 mmHg. 509-513	111	A
<ul> <li>In patients with SBP ≥220 mmHg, careful acute BP lowering with i.v. therapy to &lt;180 mmHg should be considered.</li> </ul>	lla	В
acute ischaemic stroke, routine BP lowering with antihypertensive therapy is not recommended. 514,517 with the exceptions:	111	A
<ul> <li>In patients with acute ischaemic stroke who are eligible for i.v. thrombolysis, BP should be carefully lowered and maintained at &lt;180/105 mmHg for at least the first 24 h after thrombolysis.</li> </ul>		В
<ul> <li>In patients with markedly elevated BP who do not receive fibrinolysis, drug therapy may be considered, based on clinical judgement, to reduce BP by 15% during the first 24 h after the stroke onset.</li> </ul>	Шь	C
hypertensive patients with an acute cerebrovascular event, antihypertensive treatment is recommended: Immediately for TIA. 526	*	A
After several days in ischaemic stroke. 526		Α
n all hypertensive patients with ischaemic stroke or TIA, an SBP target range of 120–130 mmHg should be onsidered. <sup>244,524,526</sup>	Ha	В
The recommended antihypertensive drug treatment strategy for stroke prevention is a RAS blocker plus a CCB or a thiazide- ike diuretic. 338	4	A

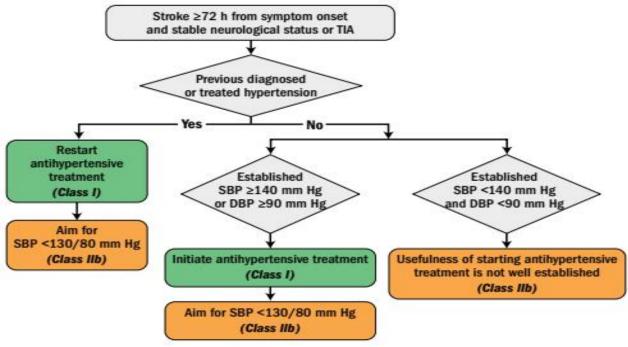
· Cible en cas d'accident cérébral ischémique

#### 2017 Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults

A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines

Management of Hypertension in Patients with a Previous History of Stroke (Secondary Stroke Prevention)

Figure 7: Cible des pressions artérielles chez les patients ayant un ATCD d'AVC



# Quel médicament pour quel patient?

 Au-delà d'une baisse des PA (sans différence entre les classe\*), certains anti-HTA ont un bénéfice supplémentaire selon les comorbidités.

Tableau 11: Classe d'anti-HTA selon le contexte clinique\*\*.

CONTEXTE CLINIQUE	MEDICAMENTS RECOMMANDES
Patient diabétique à partir du stade de micro-albuminurie ou insuffisance rénale	IEC ou ARA II
Patient avec insuffisance rénale ou une protéinurie	IEC ou ARA II
Insuffisance cardiaque	IEC (sinon ARA II) β-bloquants de l'IC Diurétiques
Patient coronariens chroniques	IEC β-bloquants
ATCD d'AVC ou d'AIT	Diurétiques thiazidiques IEC (sinon ARA II) Inhibiteurs calciques

<sup>\*.</sup> Artigou JY, Société française de cardiologie. Cardiologie et maladies vasculaires. 2020.

<sup>\*\*</sup>ATTIAS D., LELLOUCHE N. Cardiologie Vasculaire 9ème édition. iKB, page 56

# Que retenir à la fin de cette présentation?

#### TAKE HOME MESSAGE

- Objectifs thérapeutiques incontournables dans la prise en charge de l'HTA.
- Dans 50% cas ses cibles thérapeutiques ne sont pas atteints,
- Peu importe le terrain, les objectifs doivent être inférieures à 140/90mmHg.
- Les objectifs sont à individualisés, et être aux valeurs basses tolérable.
- Dans notre contexte de surveillance non optimale, et un climat favorable à la déshydratation, il est recommandé de maintenir une pression artérielle
   ≥120/70mmHg et éviter les Diurétiques chez les personnes âgées.

#### CONCLUSION

#### CONCLUSION

- L'hypertension artérielle, est le premier facteur de risque cardiovasculaire. La difficulté de sa prise en charge réside dans l'obtention de chiffres tensionnel dans les cibles thérapeutique
- Pour la protection cardiovasculaire les chiffres tensionnel quelque soit la pathologie sous jacente doivent être inferieur à 140/90mmHg.
- Pour atteindre cette objectifs l'utilisation des antihypertenseurs doit être optimal (dose, nombre) afin d'éviter l'inertie thérapeutique dans la prise en charge quotidienne de nos patients hypertendus.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

- 1. Lonn EM, Bosch J, López-Jaramillo P, Zhu J, Liu L, Pais P, et al. Blood-Pressure Lowering in Intermediate-Risk Persons without Cardiovascular Disease. N Engl J Med. 26 mai 2016;374(21):2009- 20.
- 2. SPRINT Research Group, Wright JT, Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, et al. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. N Engl J Med. 26 nov 2015;373(22):2103- 16.
- 3. Böhm M, Schumacher H, Teo KK, Lonn EM, Mahfoud F, Mann JFE, et al. Achieved blood pressure and cardiovascular outcomes in high-risk patients: results from ONTARGET and TRANSCEND trials. Lancet. 3 juin 2017;389(10085):2226- 37.
- 4. Artigou JY, Société française de cardiologie. Cardiologie et maladies vasculaires. 2020.
- 5. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). European Heart Journal. 1 sept 2018;39(33):3021- 104.
- 6. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS et al. 2017 Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2018;71:e127-e248

#### **BIBLIOGRAPHIE**

- 7. SOMNOMA Jean-Baptiste TOUGOUMA, Herve HIEN, Macaire OUÉDRAOGO and al. Prévalence et connaissances de l'hypertension artérielle chez les personnes âgées : étude transversale menée à Bobo Dioulasso, Burkina Faso. The pan african medical journal- ISSN 1937-8688
- 8. William B et al. 2021 ESH/ESC guidelines for management of arterial hypertension. EUR Heart J 2021,39:3021-3104
- 9. Bernard Denis, Jacques MACHECOURT, Bernard BERTRAND. Semiologie et pathologie cardiovasculaires 2006 PAGES 3053
- 10. Professeur B Chamontin l'hypertension artérielle essentiel service de médecine interne et d'hypertension artérielle CHU RANGUEIL, 31059 TOULOUSE CEDEX . 10-11-05
- 11. Niakara A, Nebie LVA, Zagre NMea. Connaissances d'une population urbaine sur l'hypertension artérielle : enquête prospective menée à Ouagadougou, Burkina Faso. Bull soc pathol exot. 2003;96(3):219
- **12**. George L. Bakris, MD, hypertension arterielle. Home manuals. TopicPage University of Chicago school of medecine

# Merci pour votre attention!