

ANTI-HYPERTENSEURS

- Diurétiques
- Antagonistes calciques
- Sympathomodulateurs
 - Sympathomimétiques à action centrale
 - Alpha-bloquants
 - Beta-bloquants
- IECA et Antagonistes de l'Angiotensine II

1

Pression artérielle sanguine (PA):

$$PA = DC \times RP$$

DC (débit cardiaque)

→ fct du volume d'éjection, de la fréquence cardiaque et de la capacitance veineuse

RP (résistance périphérique)

→ fct du tonus artériel et de la viscosité sanguine

2

Catégories d'hypertension (>18 ans)

Catégories	P Syst	P Diast	% pop.
Optimum	< 120	< 80	47
Normal	< 130	< 85	21
Normal +	130-140	85-90	13
HT niveau 1	140-160	90-100	14
HT niveau 2	160-180	100-110	4
HT niveau 3	> 180	> 110	1

+ Hypertension systolique (P syst >140; P diast <90),
+ hypertension «de la blouse blanche»
+ crise hypertensive

3

A. Epidémiologie:

- Patients hypertendus (jusqu'à 25% de la population >140/90).
 - 1/3 l'ignorent (tendance vers 1/2 !!)
 - 1/3 se soignent
 - 1/3 se soignent sans contrôle de leur tension
- Corrélation solide entre hypertension et morbidité/mortalité

B. Etiologie:

- Primaire ou essentielle (multifactoriels, base génétique)
- Secondaire (5%): dysfonctionnement rénal, pheochromoytome, ...
 - Mécanismes neuronaux
 - Autorégulation périphérique
 - Mécanismes humoraux



4

C. Evolution de la maladie hypertensive:

- hypertension labile (fluctue entre tension normale et élevée; dès 20-30 ans)
- augmentation des résistances périphériques et maintien d'une tension élevée
- apparition d'une série de troubles associés à l'hypertension
 - hypertrophie cardiaque et vasculaire
 - athérosclérose
 - ischémie cardiaque, angor
 - accident vasculaire cérébral
 - rétinopathies
 - altération de la fonction rénale

troubles interconnectés

5

D. Thérapeutique:

Population avec HT	Valeurs cibles de PA (mmHg)
HT non-compiquée	< 140/90
Insuffisance cardiaque, Diabète, Insuffisance rénale	< 130/85
Maladies rénales sévères (>1g/J protéinurie)	< 125/75
Hypertension systolique isolée	< 160 (puis < 140)

6

Evaluation des Risques (JNC-VI):

➤ RF (Risk Factors):

- tabagisme
- dyslipidémies
- diabète
- âge (>60 ans)
- sexe (hommes et femmes post-ménopausées)
- histoire familiale de maladies cardiaques (fem<65 ans et hom<55 ans)

➤ TOD (Target Organ damage) - CCD (Clinical Cardiovascular Disease)

- Maladies cardiaques
- Maladies cérébrovasculaires
- Néphropathies
- Rétinopathies
- Maladies artérielles périphériques

Classification des patients à risques:

Groupe A: aucun risque majeur, aucun TOD-CCD

Groupe B: au moins 1 risque majeur (sauf diabète), aucun TOD-CCD

Groupe C: 0-6 risque(s) majeur(s), au moins 1 TOD-CCD (0 si diabète)

PA	Groupe A 0 RF 0 TOD-CCD	Groupe B au moins 1 RF (≠ Diab.) 0 TOD-CCD	Groupe C 0-6 RF au moins 1 TOD-CCD (0 si diab.)
High Normal 130-140 85-90	Δ mode de vie	Δ mode de vie	Médication*
Niveau 1 140-160 90-100	Δ mode de vie (juqu'à 12 mois)	Δ mode de vie** (juqu'à 6 mois)	Médication*
Niveaux 2 et 3 > 160 > 100	Médication*	Médication*	Médication*

* + Δ mode de vie !!

** + médication si nombreux RF

Δ mode de vie =

STOP: tabagisme, obésité

MOINS: alcool, graisses saturées, sel

PLUS : légumes, fruits, exercice physique

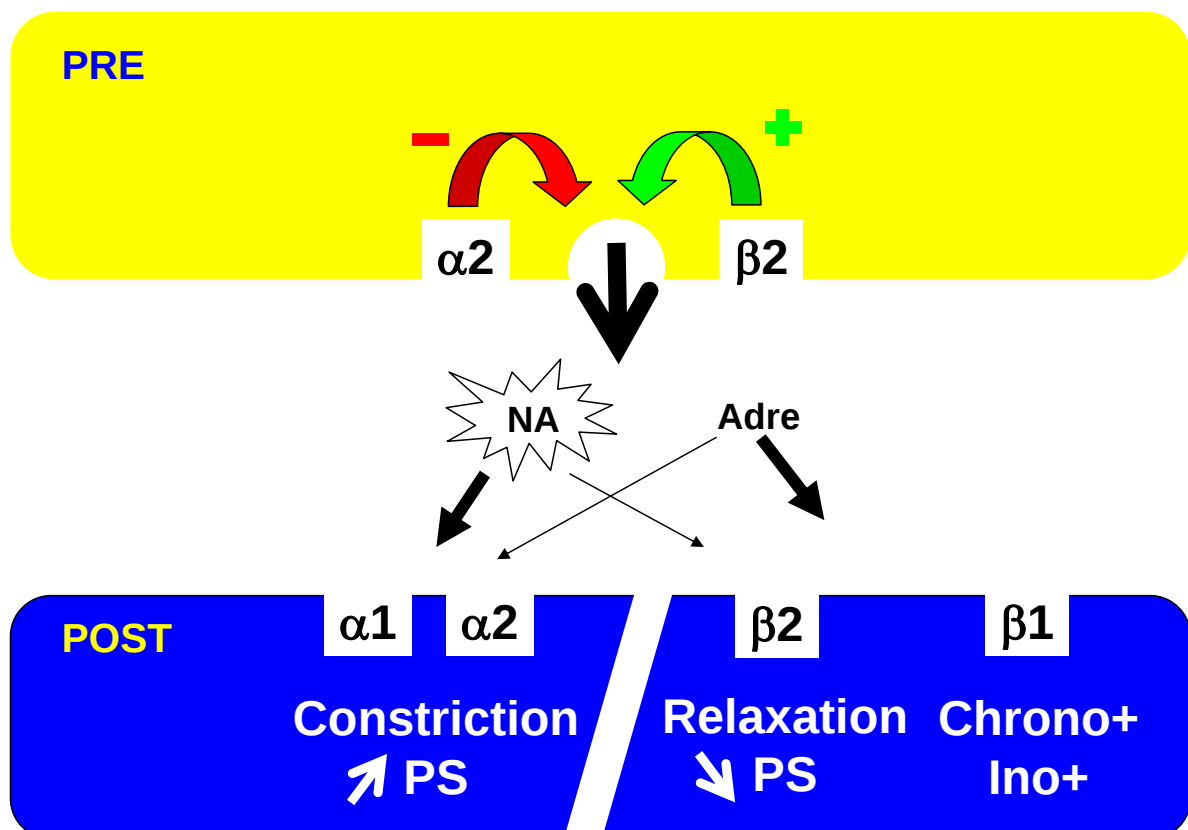
Médications:

- Diurétiques *
- Antagonistes calciques *
- Sympathomodulateurs
 - Sympathomimétiques (alpha) à action centrale **
 - Alpha-bloquants **
 - Beta-bloquants *
- IECA et Antagonistes de l'All *

*cfr classes; **en annexe

9

ACTION CENTRALE ... neurones adrénergiques + médullosurrénale



10

SYMPATHOMIMETIQUES A ACTION CENTRALE

Clonidine (Catapressan®), Guanfacine, Moxonidine

Action centrale (noyau du tractus solitaire) → effet sympathoinhibiteur
→ ↓ NA circulante → ↓ pression artérielle et ↓ fréquence cardiaque
□ Stimulation α_2 présynaptique (↓ libération de NA)
et α_2 postsynaptique (↑ tension transitoire)

Indications:

- hypertension (effet synergistique des diurétiques), crise hypertensive
- diagnostic phéochromocytome (pas de ↓ NA)

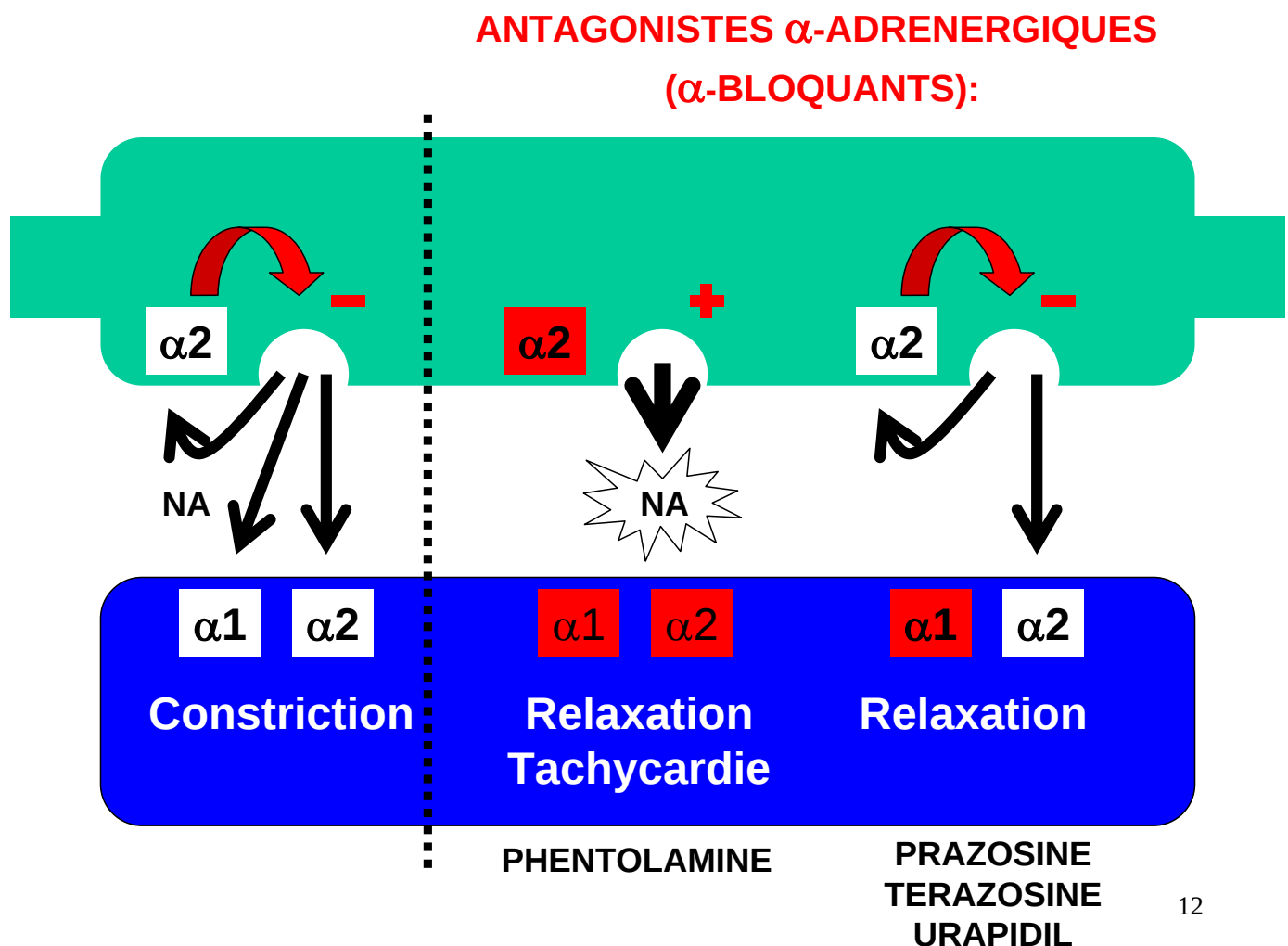
Attention au phénomène de rebond.

Methyldopa (Aldomet®)

- Inhibiteur de la dopa-décarboxylase → ↓ synthèse de dopamine et donc de NA
- substrat de la dopa-décarboxylase et métabolisation en methyl-NA
= clonidine-like au niveau central → ↓ pression artérielle et ↓ fréquence cardiaque

Indication: hypertension en cours de grossesse

11



12

ANTAGONISTES α -ADRENERGIQUES (α -BLOQUANTS):

1. Phentolamine (Regitine®)

- Antagoniste compétitif (mais incomplet aux doses thérapeutiques)
des catécholamines au niveau α_1 et α_2 → vasodilatation artérielle et veineuse
- Blocage α_2 présynaptiques
→ pas de feedback nég. → $\uparrow$ NA → $\downarrow$ effet hypotenseur

Indications:

- Crise hypertensive (phéochromocytome ou phénomène de rebond après clonidine)

2. Prazosine (Minipress®)

- Antagoniste des catécholamines au niveau α_1 (post-synaptique)
→ vasodilatation artérielle >> veineuse;
pas de tachycardie (puisque α_2 présynaptique épargné
et donc feedback négatif de la libération de NA)

Effet de 1ère dose → blocage α_1 du lit vasculaire du tractus GI → hypotension sévère

Indications:

- Hypertension artérielle modérée (souvent en association avec un diurétique)
- Insuffisance cardiaque congestive ($\downarrow$ pré- et postcharge) mais efficacité transitoire

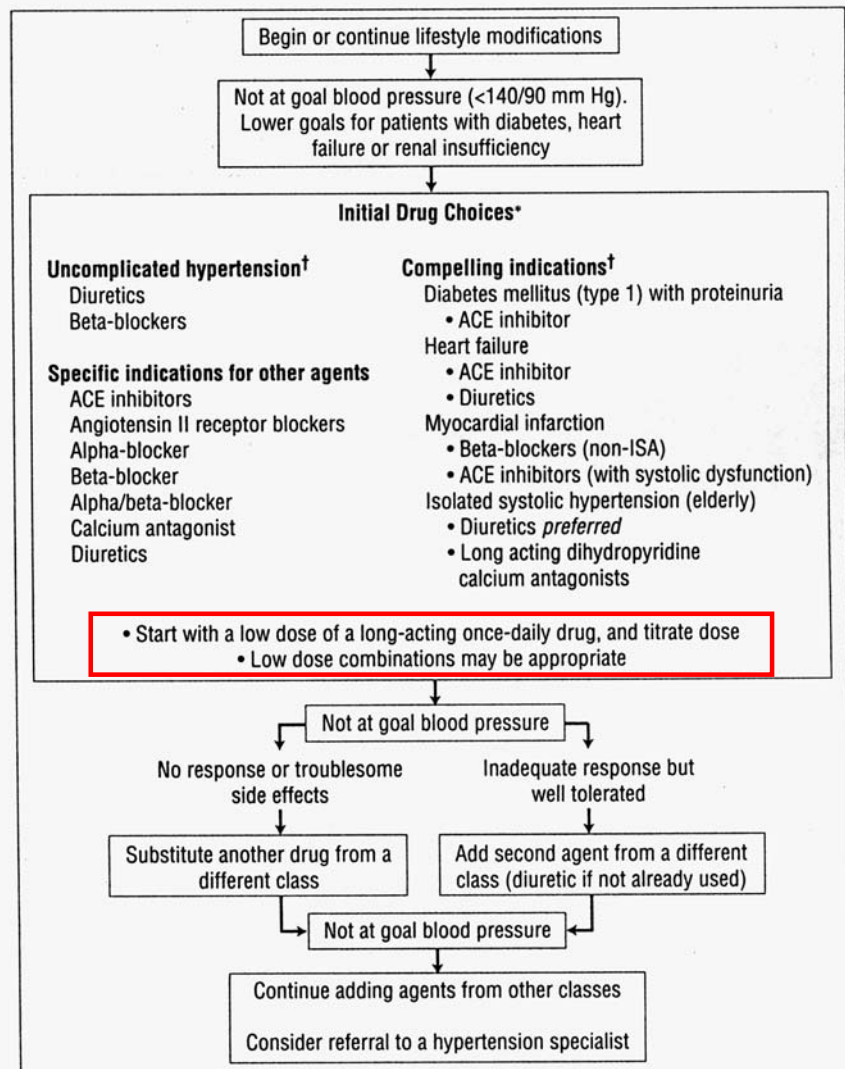
3. Tétrazosine (Hytrin® et Uro-Hytrin®), Tamsulosine (Omic®), Alfuzoline (Xatral®)

- Antagoniste des catécholamines au niveau α_1

13

Indications: hypertension et **hyperplasie bénigne de la prostate**

Algorithme anti-HTA:



Pathologies ou états associés	PREFERER:	EVITER (voire C.I.):
Insuffisance cardiaque	IECA Diurétiques, spironolactone Beta-bloquants (carvedilol, métoprolol, bisoprolol, nébivolol)	Beta-bloquants (sauf exceptions !) Antagonistes calciques
Diabète & Dyslipidémie	IECA Alpha-bloquants	Beta-bloquants (surtout non-sélectifs) Diurétiques
Post-Infarctus	Beta-bloquants (Non-ASI) IECA	Hydralazine Antagon. calciques type-dihydropyridines (sauf amlodipine et felodipine)
Angine	Beta-bloquants (Non-ASI)	Hydralazine
Bronchospasme	Antagonistes calciques	Beta-bloquants IECA
Goutte	Beta-bloquants IECA	Diurétiques
Insuffisance rénale	IECA Diurétique (de l'anse) Diltiazem Hydralazine	Diurétiques type-thiazides Diurétiques de l'épargne potassique
Grossesse	Methyldopa Labetalol	IECA Diurétiques
Age	Antagonistes calciques Diurétiques	IECA sans diurétiques Cfr co-morbidité.

15

lq IECA, sartans aussi; âge: mêmes remarques patients orig. afric.

Pharmacothérapie

• 1. Anti-hypertenseurs

• 2. ANTI-ANGINEUX

- dérivés nitrés
- β -bloquants
- Antagonistes calciques
- Ivabradine

Angor : algorithme de traitement

