



**SDD 282 Prescriptions
médicamenteuses,
consultation de suivi et
éducation d'un patient
hypertendu-Item 224 HTA
adulte et enfant**

Xavier Gocko

Maître de conférences des
universités en médecine générale

Conflits d'intérêts

Rangs A

Connaitre l'épidémiologie de l'HTA

Connaitre la définition de l'Hypertension artérielle (HTA)

Savoir mesurer une pression artérielle

Proposer une évaluation initiale à un patient hypertendu, clinique et paraclinique

Connaitre les complications de l'HTA et son retentissement sur les organes cibles

Connaitre les principales causes d'HTA secondaires et leurs signes d'orientation

Reconnaitre une urgence hypertensive

Connaitre les objectifs de la consultation d'annonce

Connaitre les stratégies du traitement médicamenteux, leurs principaux effets indésirables et contreindications

Connaitre les particularités du traitement antihypertenseur du sujet âgé > 80 ans

Épidémiologie

- 30 % de la population adulte française (BEH 2018)
- 1 des principaux FDRCV
 - Indépendamment associé à l'IDM, l'AVC, démence et décès
- Diminution 10 mmHg de PAS et 5 mmHg PAD :
 - Diminution RR 22 % maladie coronaire en 1 an
 - Diminution RR 32 % AVC en 1 an (BMJ 2009)

Définition et mesures

- 140/90
- Appareil électronique validé, 2 à 3 fois, moyenne, chaque bras
- Patient assis ou allongé, 3 minutes de repos
 - Biais appareil (électronique, anéroïde)
 - Biais du patient (ACFA, PA, etc.)
 - Biais observateur (préférences numériques, etc.)
- Palier les biais : AMT la règle des 3-3
 - MAPA
 - 135-85

HTA vraie / HTA de consultation / HTA masquée

- HTA vraie :
 - en cs $\geq 140/90$; mesures ambulatoires $\geq 135/85$
- HTA de cs (blouse blanche) :
 - en cs $\geq 140/90$; mesures ambulatoires $< 135/85$
 - 13 % (9-16) des patients
 - Risque = normotendus
 - PEC : surv
- HTA masquée :
 - en cs $< 140/90$; mesures ambulatoires $\geq 135/85$
 - 13 % (10-17) des patients
 - Risque proche HTA vraie
 - PEC = HTA vraie

Évaluation initiale

- Cs d'annonce maladie chronique ; représentations ; décision partagée
- Recherche HTA secondaire et atteinte organe cibles
- RCV (Score)
- Tests urinaires à la recherche de sang et de protéine ;
- Électrolytes sanguins, créatininémie et estimation du débit de filtration glomérulaire (DFG) ;
- Glycémie à jeun ;
- Cholestérol total ; HDL et LDL calculé ;
- Électrocardiogramme (ECG) de repos.

HTA secondaire suspectée en cas de

- HTA sévère (PAS \geq 180 ou PAD \geq 110 mmHg) ;
- HTA avant l'âge de 30 ans ;
- HTA à PAS \geq 160 ou PAD \geq 100 mmHg avant l'âge de 40 ans ;
- HTA associée à une hypokaliémie ;
- Situation clinique évocatrice, telle qu'une faible réponse à un traitement médicamenteux (HTA résistante), ou une atteinte des organes cibles disproportionnée au regard de l'ancienneté de l'HTA.

Les principales causes d'HTA secondaires

- L'alcool et autres toxiques comme les drogues ou les médicaments (corticoïdes, antidépresseurs, AINS, anti-VEGF, utilisation prolongée de vasoconstricteurs nasaux, œstrogènes, etc.) ;
- Plus rarement : les maladies rénales, l'hyperaldostéronisme primaire / le phéochromocytome, la sténose de l'artère rénale, ou le syndrome de Cushing.
- Avis 2^e ou 3^e recours

Urgences hypertensives

- HTA sévère ≥ 180 et ≥ 110
- + Grossesse
- + Souffrance viscérale :
 - insuffisance cardiaque congestive,
 - ischémie coronarienne,
 - encéphalopathie,
 - signes neurologiques focaux,
 - rétinopathie stade 3 ou 4,
 - dissection aortique aiguë
- Urgence secteur tertiaire

Crise hypertensive

- HTA sévère sans souffrance viscérale
 - Céphalée légère à modérée,
 - Épistaxis,
 - Agitation,
 - Dyspnée légère,
 - Douleur thoracique
- PEC soins primaires
 - Repos, contrôle régulier
 - Recherche étiologique : globe vésicale, douleurs, etc.
 - Parfois un calcium bloqueur
 - Chute brutale à éviter

Modifications du mode de vie

- AP régulière et adaptée aux possibilités du patient
 - ex. : plus de 30 minutes d'exercice physique dynamique par jour ;
- La réduction du poids en cas de surcharge pondérale
 - IMC ou Indice de Masse Corporelle $< 25 \text{ kg/m}^2$;
- La suppression ou la réduction de la consommation d'alcool
 - ≤ 2 verres/jour, sans dépasser 10 verres par semaine ;
- Une réduction de l'apport sodé
 - $< 5\text{g}$ par jour ;
- L'arrêt du tabac +++++ ;
- Une alimentation privilégiant la consommation de fruits, de légumes et d'aliments peu riches en graisses saturées
 - ex. : le régime méditerranéen

Stratégies médicamenteuses

- En cas d'absence de normalisation de la PA malgré les modifications du mode de vie au bout de 6 mois, un traitement médicamenteux peut être instauré.
- 4 classes
 - Les inhibiteurs calciques ;
 - IEC et ARA2 ;
 - Les diurétiques thiazidiques ;
 - Les bêta bloquants (en 2^e intention dans le cadre d'une monothérapie).
 - Efficacité équivalente
 - Choix / préférences du patients et comorbidités

Objectifs

- Évaluation RCV : Score
- Objectifs tensionnels :
 - PAS : 130 et 139 mmHg ; PAD < 90 mmHg
 - Au cabinet médical 6 mois après le début ou la modification du traitement,
 - Confirmées par des mesures au domicile (AMT ou MAPA < 135/85 mmHg)
- DNID < 65 ans PAS 120 et 129 mmHg proposée
- SPRINT

Personnes de plus de 80 ans

- PAS < 150/90 mmHg, voire 160 mmHg
- Peu d'études : exclusion
- Hypotension orthostatique - chutes
- PA fragiles : baisse de 10 mmHg de la PAS :
 - Augmentation de la mortalité globale (hazard ratio [HR] = 1,29 ; IC95 = 1,12-1,46 ; p < 0,001),
 - Accélération du déclin cognitif mesuré par (MMSE) : 0,35 point par an (IC95 : 0,11-0,60 ; p = 0,004)

Contre-indications/ Classes	Absolues	Relatives
Diurétiques (thiazides/ thiazide-like)	Goutte	Syndrome métabolique Hyperglycémie Grossesse Hypercalcémie Hypokaliémie
Bêtabloquants	Asthme Bloc auriculo- ventriculaire 2 ^e et 3 ^e Bradycardie < 60/min	Syndrome métabolique Hyperglycémie Athlètes

**Antagonistes calciques
(dihydropyridines)**

Tachyarythmie

**Insuffisance cardiaque
non contrôlée**

**Pathologie veineuse
d e s m e m b r e s
inférieurs**

**Antagonistes calciques
(vérapamil, diltiazem)**

Bloc auriculo-
ventriculaire 2^e et 3^e
degré

Insuffisance cardiaque
sévère (FE < 40 %)

Bradycardie < 60/min

Constipation

**Inhibiteurs de l'enzyme
de conversion (IEC)**

Grossesse
**Œdème angioneurotique
sous IEC**
Hyperkaliémie
(potassium > 5,5mmol/L)
**Sténose des artères
rénales bilatérale**

**Femmes en âge de
procréer sans
contraception efficace**

**Antagonistes du
récepteur à
l'angiotensine**

Grossesse
Hyperkaliémie
(potassium > 5,5mmol/L)
**Sténose des artères
rénales bilatérale**

**Femmes en âge de
procréer sans
contraception efficace**

Classe pharmacologique	Nature de l'effet	Gravité	Fréquence
Bêtabloquants	Asthénie	Faible	Fréquent
	Bradycardie sinusale	Modérée	Fréquent
	Refroidissement des extrémités	Faible	Fréquent
	Trouble libido	Modérée	Fréquent
	Troubles digestifs	Faible	Fréquent
	Troubles de la conduction	Grave	Rare
	Insuffisance cardiaque	Grave	Rare
	Phénomène de Raynaud	Modérée à grave	Rare
	Asthme, aggravation BPCO	Grave	Rare
	Hypoglycémie chez le patient diabétique	Grave	Rare
	Psoriasis, éruption cutanée	Modéré	Exceptionnel

Diurétiques thiazidiques	Hypokaliémie	Grave	Fréquent
	Hyponatrémie	Grave	Rare
	Déshydratation	Grave	Rare
	Troubles métaboliques	Modérée	Fréquent
	Hypercalcémie	Grave	Rare
Médicaments du système rénine-angiotensine	Hypotension orthostatique	Modérée à grave	Fréquent
	Toux (spécifique aux IEC)	Modérée	Fréquent
	Hyperkaliémie	Modérée	Rare
	Rashs cutanés (spécifique aux IEC)	Modéré	Rare
	Œdème angioneurotique	Grave	Exceptionnel

Inhibiteurs calciques	Céphalées, vertiges, flushs, OMI	Modéré	Fréquent
	Bradycardie sinusale (spécifique au <u>diltiazem</u> et <u>vérapamil</u>)	Modéré	Fréquent
	Troubles de conduction (spécifique au <u>diltiazem</u> et <u>vérapamil</u>)	Grave	Rare
	Insuffisance cardiaque spécifique au <u>diltiazem</u> et <u>vérapamil</u>	Grave	Rare

Rang B

Connaitre la définition d'une HTA résistante

Connaitre les situations cliniques particulières pouvant orienter le choix du traitement

Savoir proposer un plan de soins à long terme accompagné des modalités de suivi du patient

HTA résistante

- RHD + trithérapie avec thiazidique à dose optimale
 - Spironolactone (International society of hypertension ISH)
- Non-adhésion thérapeutique, interaction médicamenteuse ou substances hypertensives, apports de sel excessif, syndrome d'apnée du sommeil, dépression, consommation excessive d'alcool
- Pluriprofessionnalité (pharmacien, IDE, 2^e ou 3^e recours)

Divergences stratégiques

- Mono, bi, tri
- 42 % de non contrôlés
 - Bi thérapie d'emblée Calcium bloqueurs et IEC
 - Non contrôlés : ajout thiazidique-like
- Cochrane thiazidiques et IEC plus efficaces
 - Thiazidiques + efficaces que IEC et Calcium bloqueurs
 - Thiazidiques like + efficaces que thiazidiques
- AA2 : pas montré réduction mortalité CV ou toutes causes

Wright JM, Musini VM, Gill R. First-line drugs for hypertension. Cochrane Database Syst Rev 2018;4:CD001841.

8. Suchard MA, Schuemie

Strauss MH, Hall AS. Angiotensin receptor blockers do not reduce risk of myocardial infarction, cardiovascular death, or total mortality: further evidence for the arb-mi paradox. Circulation 2017;135(22):2088-90.



Alexandre Malmartel

Département de médecine générale,
université de Paris, 75014 Paris, France

METHODS Team, CRESS, INSERM, INRA,
Université de Paris, 75004 Paris, France

Auteur du blog « Médicalement Geek »,
<https://medicalementgeek.blogspot.com/>

a.malmartel@exercer.fr

exercer2021;170:86-7.

Hypertension artérielle

Hypertension

RECOMMANDATIONS

La Société internationale d'hypertension (*International Society of Hypertension* : ISH) a publié de nouvelles recommandations concernant la prise en charge de l'hypertension artérielle (HTA) sous une forme originale¹. Elles sont développées en 2 niveaux de prise en charge : une version reprenant les éléments « essentiels » et une version pour une prise en charge « optimale ».

Le seuil diagnostique d'HTA est fixé à 140/90 mmHg au cabinet, mesuré par la moyenne des 2 dernières mesures sur 3 faites à 1 min d'intervalle. Le diagnostic doit être confirmé par une mesure ambulatoire de la pression artérielle sur 24 heures (MAPA) ou des automesures tensionnelles (2 mesures à 1 min d'intervalle, le matin avant prise du traitement et le soir pendant 3 à 7 jours). Les auteurs rappellent que certains traitements courants sont pourvoyeurs d'HTA iatrogène comme les contraceptions œstroprogestatives, les antidépresseurs (inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline) et le paracétamol.

Le bilan initial recommandé comprend systématiquement : ionogramme sanguin, créatininémie, bandelette urinaire à la recherche de protéinurie et ECG. Les auteurs suggèrent de le compléter par une évaluation des anomalies lipidiques, une glycémie à jeun et, éventuellement, un dosage de l'uricémie et un bilan hépatique. Le reste du bilan n'est recommandé qu'en cas de suspicion d'atteinte d'organe cible. Il faut noter que le dosage de la thyroïde (TSH) fait partie du bilan d'HTA secondaire. Enfin, les critères faisant suspecter une HTA secondaire sont les suivants : diagnostic d'HTA avant 30 ans, hypokaliémie spontanée ou induite

par les diurétiques, HTA résistante (c'est-à-dire non contrôlée par une trithérapie comprenant un diurétique thiazidique), urgence hypertensive ou atteinte d'organe cible.

Les objectifs tensionnels sont clairement énoncés. En « prise en charge essentielle », les auteurs recommandent une baisse de 20/10 mmHg, idéalement pour atteindre 140/90. En « prise en charge optimale », il est recommandé d'atteindre une pression artérielle inférieure à 130/80, mais supérieure à 120/70 chez les patients de moins de 65 ans. Chez les patients de plus de 65 ans, l'objectif tensionnel est de 140/90, mais il est possible d'avoir un objectif plus strict si les traitements sont bien tolérés et en l'absence d'hypotension. Une bithérapie est recommandée d'emblée avec une association en 1 comprimé sauf si les mesures tensionnelles sont inférieures à 160/100 et en l'absence d'autre facteur de risque (âge > 65 ans, fréquence cardiaque > 80 bat/min, indice de masse corporelle > 25, diabète, dyslipidémie, antécédent familial cardiovasculaire, ménopause précoce, tabagisme, contexte psychosocial défavorable).

Les auteurs recommandent en première ligne un traitement par un inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC) ou sartan associé à un inhibiteur calcique à faible dose puis à pleine dose si besoin. En cas d'objectif non atteint, la trithérapie mise en place s'obtient en ajoutant un *thiazidique-like* (comme l'indapamide) plutôt qu'un thiazidique. En cas d'HTA résistante, les auteurs proposent l'ajout de la spironolactone si la kaliémie est inférieure à 4,5 mmol/L et si le débit de filtration glomérulaire estimé est supérieur à 45 mL/min. Les autres principes actifs proposés si la spironolactone est contre-indiquée ou insuffisante sont l'amiloride, la doxazosine (hors



Sprinter pianissimo

Essai randomisé comparant un contrôle intensif de la pression artérielle versus le contrôle recommandé

Sprint pianissimo

A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure controls

Analyse et commentaires de Denis Pouchain
D'après une publication de SPRINT (Systolic Blood Pressure Intervention Trial) Research Group.
N Engl J Med 2015;373:2103-16.

exercer 2016;125:117-9.

denis.pouchain@free.fr

Contexte

Les études observationnelles en population générale ont montré que le risque de mortalité cardiovasculaire augmentait à partir d'une pression artérielle systolique (PAS) ≥ 115 mmHg¹. En 2013, la recommandation de la Société française d'hypertension préconisait une cible de pression artérielle systolique < 140 mmHg pour tous les hypertendus et < 150 mmHg pour ceux âgés de 80 ans et plus². Cependant, ces cibles étaient le fruit d'un consensus d'experts, car une revue *Cochrane* publiée en 2009 avait conclu qu'une cible de pression artérielle ≤ 140 -160/90-100 mmHg chez les hypertendus n'avait pas d'effet sur la mortalité cardiovasculaire³. Plusieurs essais de cible de PAS ont été menés chez les patients diabétiques de type 2 (DT2). Les résultats d'une telle comparaison étaient négatifs dans ACCORD (PAS < 120 mmHg vs < 140)⁴, positifs dans UKPDS 38 (150/85 mmHg vs 180/105), agrémentés d'un très faible niveau de preuve⁵, et contrastés dans une méta-analyse récente⁶. De ce fait, la cible optimale de PAS à atteindre pour les patients hypertendus non diabétiques était indéterminée.

Objectif

Évaluer l'effet d'un contrôle intensif de la PAS (< 120 mmHg) comparativement à la cible classiquement recommandée (< 140 mmHg) sur les complications cardiovasculaires cliniques des patients hypertendus traités.

Méthode

Essai randomisé en ouvert d'une durée maximale de six ans avec adjudication des événements cliniques en insu de la randomisation. Pour être inclus, les patients

devaient avoir une HTA traitée, une PAS comprise entre 130 et 180 mmHg, être âgés d'au moins 50 ans et, soit avoir un haut risque cardiovasculaire défini par un score de Framingham à dix ans ≥ 15 %, soit un débit de filtration glomérulaire (DFG) compris entre 20 et 60 mL/min/1,73 m² (selon la formule *Modification of Diet in Renal Disease* [MDRD]), soit des antécédents de maladie cardiovasculaire (sauf accident vasculaire cérébral [AVC]), soit un âge ≥ 75 ans. Les quatre principaux critères de non-inclusion étaient le DT2, un antécédent d'AVC, l'insuffisance rénale sévère (DFG < 20 mL/min/1,73 m²) et l'insuffisance cardiaque (symptomatique ou fraction d'éjection systolique ventriculaire gauche < 30 %). Les patients ont été randomisés soit dans un groupe témoin standard (cible PAS < 140 mmHg), soit dans un groupe traitement intensif (cible PAS < 120 mmHg). Le traitement médicamenteux a été ajusté (trimestriellement) pour atteindre ces cibles selon l'algorithme utilisé dans ACCORD⁴. La pression artérielle (moyenne de 3 évaluations) a été mesurée avec un tensiomètre électronique après cinq minutes de repos en position assise.

Le critère de jugement principal composite comprenait les infarctus du myocarde (IDM), les syndromes coronaires aigus sans IDM, les AVC, les décompensations d'insuffisance cardiaque et les décès cardiovasculaires. Les critères de jugement secondaires étaient chaque composant du critère principal, la mortalité totale, et le critère principal + la mortalité totale. Sur la base d'un taux de 2,2 % d'événements par an dans le groupe standard et pour observer une réduction de 20 % des événements sur le critère principal dans le groupe intensif avec une puissance de 88,7 % et un risque alpha < 5 %, il fallait inclure 9 250 patients. L'analyse statistique a été faite en intention de traiter à l'aide d'un modèle de Cox proportionnel stratifié sur les 102 centres investigateurs.

SPRINT (Systolic Blood Pressure Intervention Trial) Research Group. N Engl J Med 2015;373:2103-16.

- Ajouter un médicament antihypertenseur
 - À des hypertendus traités
 - Non diabétiques,
 - > 50 ans,
 - À haut risque cardiovasculaire (20 % à dix ans)
 - PAS est > 130 mmHgle risque absolu de :
- RRA 1,6 % pour les complications cardiovasculaires en 3,3 ans ;
- RRA 0,8 % pour l'incidence de l'insuffisance cardiaque ;
- RRA 0,6 % pour la mortalité cardiovasculaire ;
- RRA 1,2 % pour la mortalité totale ;
- Au prix d'une augmentation absolue de 1,8 % des épisodes IRA (RR : 71 %)



Publication originale :
**The Blood Pressure Lowering Treatment
Trialists' Collaboration**

Lancet 2021;397:1625-36.
[https://doi.org/10.1016/
S0140-6736\(21\)00590-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00590-0)

denis.pouchain@free.fr
exercer 2021;174:262-4.

→ **Mots-clés** : hypertension artérielle ;
risque cardiovasculaire ; méta-analyse.

→ **Keywords**: hypertension ; cardiovascular
risk ; meta-analysis.

CONTEXTE

Même si la prévalence dans une patientèle varie selon l'âge du médecin et la démographie populationnelle du lieu d'exercice, l'hypertension artérielle (HTA) est (de loin) le premier motif de consultation en soins primaires¹. Que ce soit en prévention primaire ou secondaire, les médicaments antihypertenseurs ont formellement démontré leur bénéfice clinique sur des critères importants pour les patients (événements cardiovasculaires aigus et décès)². Cependant, ces bénéfices restent incertains chez les patients ayant une pression artérielle systolique (PAS) considérée comme subnormale (140 mmHg) voire inférieure à cette « norme » du diagnostic d'HTA^{3,4}.

OBJECTIFS

Évaluer l'efficacité des antihypertenseurs en prévention primaire ou secondaire sur les événements cliniques selon la PAS des patients inclus dans les essais randomisés.

Médicaments anti-hypertenseurs en prévention primaire ou secondaire selon différents niveaux de pression artérielle à l'inclusion

Méta-analyse sur données individuelles

Pharmacological blood pressure lowering for primary and secondary prevention of cardiovascular disease across different levels of blood pressure. An individual participant-level data meta-analysis

MÉTHODE

Méta-analyse sur données individuelles de 51 essais randomisés ayant évalué les bénéfices cliniques des médicaments antihypertenseurs *versus* placebo, ou autre antihypertenseur, ou encore selon l'intensité de la réduction de la PAS *versus* cible standard, avec au moins 1 000 patients/année de suivi dans chaque groupe⁵. Les patients ont été stratifiés selon 2 axes : prévention primaire (pas d'antécédent d'événement cardiovasculaire) ou secondaire (antécédent de maladie coronaire ischémique clinique ou d'accident vasculaire cérébral [AVC]) pour le premier axe, et PAS à l'inclusion par tranches de 10 mmHg allant de < 120 mmHg à \geq 170 mmHg pour le second. Les essais ayant exclusivement inclus des patients insuffisants cardiaques ou ayant un antécédent d'infarctus du myocarde (IdM) récent n'ont pas été retenus. Les patients insuffisants cardiaques à l'inclusion dans les essais retenus ont été écartés de l'analyse finale. Le critère de jugement principal (CJP) composite hétérogène comprenait l'incidence des IdM fatals ou non, des AVC fatals ou non et des insuffisances coronaires ou cardiaques aiguës

nécessitant une hospitalisation. Les critères secondaires étaient la mortalité totale, la mortalité cardiovasculaire et chaque composant du CJP. L'analyse statistique non hiérarchisée a été faite en intention de traiter pour chaque différence de 5 mmHg entre groupe intervention et groupe témoin (placebo, comparateur actif ou cible de PAS standard) à l'aide d'un modèle de Cox proportionnel. Les résultats sont présentés en rapport de risques (*hazard ratio* : HR) avec un intervalle de confiance à 95 % (IC95).

RÉSULTATS

Sur les 51 essais présélectionnés, 48 contenaient toutes les données nécessaires à la méta-analyse. Les trois autres ont été écartés pour des motifs conformes à la méthode préspécifiée⁵. En prévention primaire (n = 186 988) comme en prévention secondaire (n = 157 728), les caractéristiques de patients inclus dans les essais poolés étaient similaires entre les groupes intervention et témoin. La PA moyenne à l'inclusion était de 157/89 mmHg en prévention primaire et 146/84 mmHg en prévention secondaire. La médiane de suivi était d'un peu plus de quatre ans en pré-

The Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Lancet 2021;397:1625-36.

Changement de paradigme ?

- Méta-analyse sur 51 ECR
- Quelle que soit la PA à l'inclusion
- Réduction de 5 mmHg
- Réduction d'IDM, AVC, Insuffisance coronarienne à 4 ans
- Y compris si PA < à PA cible à l'inclusion

En fonction des comorbidités

Comorbidités	Choix préférentiel
Patient diabétique à partir du stade microalbuminurie ou insuffisance rénale	IEC ou ARA2
Patient avec une insuffisance rénale ou une protéinurie	IEC ou ARA2
Patient insuffisant cardiaque	IEC ou ARA2, bêtabloquants ayant l'AMM dans cette indication, diurétiques
Patient coronarien	IEC, bêtabloquants
Patient post-AVC	Diurétiques thiazidiques, IEC (ou ARA2), et inhibiteurs calciques