

HYPERTENSION ARTERIELLE DE L'ADULTE

Les objectifs du CNCI pour l'IFCN 2016 Plan

- Expliquer l'épidémiologie, les principales causes et l'histoire naturelle de l'hypertension artérielle de l'adulte.
- Réaliser le bilan initial d'une hypertension artérielle de l'adulte.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.
- Décrire les principes de la prise en charge au long cours.

- I. EPIDEMIOLOGIE
- II. PHYSIOPATHOLOGIE
- III. DIAGNOSTIC
- IV. RECHERCHE DE SIGNES D'HTA SECONDAIRE
- V. RECHERCHE D'AUTRES FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE
- VI. BILAN DU RETENTISSEMENT
- VII. RECAPITULATIF
- VIII. TRAITEMENT DE L'HTA ESSENTIELLE

D'après les recommandations ESH-ESC 2013 pour la prise en charge de l'HTA, les recommandations 2013 de la Société Française d'HTA, et les recommandations HAS-SFHTA 2016 sur la prise en charge de l'HTA de l'adulte (fiche mémo).

L'hypertension artérielle est un problème majeur de santé publique. En effet, elle est devenue un des motifs de consultation les plus fréquents, représentant la 1^{ère} cause de prescription médicamenteuse. La gravité de l'hypertension artérielle réside dans ses complications : cérébrales, cardiaques et rénales. Dans la majorité des cas (environ 90%), on ne retrouve aucune étiologie : c'est l'hypertension artérielle essentielle ou primitive. Dans environ 10% des cas, on retrouve une cause secondaire (cf. Hypertension artérielle secondaire).

I. EPIDEMIOLOGIE

A. PREVALENCE

- L'hypertension artérielle (HTA) est la première maladie chronique dans le monde et un des principaux facteurs de risque cardio-vasculaire.
- Elle représente la première cause de mortalité mondiale avec plus de 10 millions de décès annuels.
- Environ 1 million de nouveaux patients sont traités pour une HTA en France chaque année, ce qui correspond à une moyenne de 15 à 20 nouveaux patients pour un médecin généraliste. En France, en 2012 plus de 11 millions de patients étaient traités pour une HTA.
- 20 % des patients hypertendus ne sont pas traités et 1 patient hypertendu traité sur 2 n'est pas à l'objectif tensionnel souhaité.
- Le dépistage précoce et la prise en charge de l'HTA contribuent à l'allongement de l'espérance de vie.
- La prévalence de l'HTA augmente progressivement avec l'âge dans les pays développés (à la différence des pays en voie de développement), pour atteindre une fréquence de plus de 50% à partir de 65 ans.
- Chez la femme, comparativement à l'homme, l'HTA est moins fréquente avant 65 ans, mais plus fréquente après 65 ans. La morbidité cardiovasculaire, à chiffres tensionnels égaux, est moindre que chez l'homme.
- Chez les sujets noirs, l'HTA à l'âge adulte est plus fréquente et est responsable d'une morbidité et d'une mortalité plus importantes. En fait, il semble que certains patients noirs possèdent une anomalie d'un transporteur du sodium au niveau des cellules tubulaires rénales, aboutissant à un excès de Na⁺ réabsorbé. C'est la raison pour laquelle les diurétiques thiazidiques seraient plus efficaces chez les patients noirs pour contrôler l'HTA.

- Il existe une prédisposition génétique certaine à l'HTA, mais sur quoi porte-t-elle ? :
 - Anomalie de la réponse du système nerveux autonome au stress (certaines populations hypertendues ont des taux de catécholamines plasmatiques élevés) ?
 - Anomalies du métabolisme du sodium (anomalie des transports Na^+/K^+ transmembranaires au niveau des érythrocytes) ?
- Il existe des facteurs d'environnement :
 - **Consommation excessive de sodium (surtout dans les 1^{ères} années de la vie), alcoolisme, obésité, tabac sont autant de facteurs statistiques favorisant l'HTA.**

B. HTA : FACTEUR DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE

- C'est le plus grave des facteurs de risque cardiovasculaire avec 7 millions de décès par an dans le monde (août 2002, rapport OMS).
- L'augmentation du risque de morbidité-mortalité cardiovasculaire est directement liée à l'élévation de pression artérielle selon une relation continue, à partir de 115/75 mmHg.
- La diminution des chiffres tensionnels entraîne une réduction du risque relatif d'événements CV.
- Au-delà de 60 ans, la pression artérielle systolique (PAS) est un facteur pronostique du risque cardiovasculaire plus important que la pression artérielle diastolique (PAD), d'autant plus chez les sujets les plus âgés. Cette relation continue entre le niveau de PA et le risque cardiovasculaire ne permet pas de déterminer un seuil précis d'HTA.

HTA et risque CV	
Avant 55 ans	Après 60 ans
Risque CV corrélé à la PAS et à la PAD	Risque CV surtout corrélé à la PAS (et donc à la pression artérielle pulsée = PAS – PAD)

- Selon l'étude de FRAMINGHAM, le risque des sujets hypertendus par rapport aux sujets normo-tendus est :
 - Multiplié par 3 pour les cardiopathies ischémiques.
 - Multiplié par 3 pour la claudication intermittente.
 - Multiplié par plus de 5 pour l'insuffisance cardiaque congestive.
 - Multiplié par 8 pour les accidents vasculaires cérébraux.
- En dehors de ces complications, l'HTA est asymptomatique. Elle doit donc être dépistée systématiquement si on veut limiter son retentissement viscéral.

II. PHYSIOPATHOLOGIE : MECANISMES DE L'HTA PRIMITIVE

- Ils sont loin d'être clairs et il s'agit plus d'hypothèses que de certitudes.
- Ils sont multiples et variables au cours de l'évolution. Chez les sujets jeunes hypertendus, le débit cardiaque est élevé et les résistances artérielles normales, tandis que, dans les années qui vont suivre, le débit cardiaque va se normaliser et les résistances vont augmenter.
- Tout réside dans l'équation :

$$\text{Pression artérielle} = \text{débit cardiaque} \times \text{résistances artérielles}$$

A. LE RÔLE DU SYSTÈME NERVEUX SYMPATHIQUE

- Son rôle est évident dans l'HTA secondaire à une hypersécrétion de catécholamines comme dans le phéochromocytome.
- Dans l'HTA essentielle, il existerait une hypersensibilité génétique aux catécholamines : les sujets normo-tendus ayant des antécédents familiaux d'HTA ont une réponse tensionnelle exagérée lors de la perfusion d'adrénaline alors qu'ils ont une réponse normale à la perfusion d'angiotensine II.
- Les catécholamines agissent directement pour augmenter la pression artérielle (augmentation du débit cardiaque, vasoconstriction artériolaire) ou en altérant la réponse rénale aux variations de la volémie.

B. LE RÔLE DU SYSTÈME RENINE-ANGIOTENSINE-ALDOSTERONE

- Il est évident dans les hypertensions artérielles secondaires par hyperaldostérisme primaire ou secondaire à une hypersécrétion de rénine ou à une HTA réno-vasculaire.
- Des taux élevés et inappropriés d'**angiotensine tissulaire** pourraient être un facteur jouant un rôle dans l'HTA primitive.
- Dans une population hypertendue, 30% des sujets ont une activité rénine plasmatique (ARP) basse, 60% ont une ARP normale et 10% seulement une ARP haute.
- **Les HTA à rénine normale ou haute :**
 - Elles représentent 70% des HTA primitives.
 - On peut penser que, normalement, du fait du rétrocontrôle négatif de la pression artérielle sur la sécrétion de rénine, des taux de rénine **normaux** sont en réalité **anormalement élevés**. Ces taux élevés de rénine seraient responsables d'une augmentation de l'angiotensine II tissulaire (mais dans 50% des cas uniquement). Cette variété d'HTA répond bien au traitement par inhibiteurs de l'enzyme de conversion.
- **Les HTA à rénine basse :**
 - Elles représentent 30% des HTA primitives.
 - Il existerait une hypersensibilité du cortex surrénalien à l'angiotensine et donc, pour maintenir une volémie normale, moins d'angiotensine (et donc moins de rénine) est nécessaire.
 - Certaines études montreraient qu'il existe moins de complications (en particulier moins d'infarctus du myocarde) dans les hypertensions artérielles primitives à rénine basse que dans celles à rénine haute ou normale.
 - Cette catégorie d'HTA répond mieux au traitement diurétique que les hypertensions artérielles à rénine normale.

Mais en pratique, il ne sert à rien de doser l'activité rénine plasmatique (ou la rénine) dans les HTA essentielles.

C. LE RÔLE DU SODIUM ET DU CALCIUM

Chez les sujets présentant une HTA primitive, il existerait :

- Un défaut d'augmentation de l'excrétion sodée et hydrique en réponse à une charge sodée, ce sont les sujets « non répondeurs » ou « non modulateurs ».
- Une augmentation relative de la volémie et du pool sodique chez les sujets hypertendus (par rapport à leur pression artérielle), alors que les chiffres absolus sont normaux. Elle conduirait à une distension relative du lit vasculaire, d'où la nécessité de taux élevés d'angiotensine et de catécholamines.
- Des taux anormaux d'hormones natriurétiques, en particulier de FAN (facteur natriurétique auriculaire).
- Une augmentation du sodium intracellulaire : cette augmentation inhibe les échanges $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$, d'où une augmentation du calcium intracellulaire, responsable d'une augmentation du tonus des cellules musculaires lisses vasculaires. Cela expliquerait l'efficacité du traitement anticalcique dans l'HTA.

D. AUTRES MECANISMES

- On incrimine : une augmentation de la *vasopressine*, un défaut des systèmes vasodilatateurs : *bradykinines*, *prostaglandines* (d'où une nouvelle classe thérapeutique).

III. DIAGNOSTIC

A. SYMPTOMES

- L'HTA non compliquée est *parfaitement asymptomatique*.
- Elle peut entraîner des symptômes peu spécifiques, notamment en cas d'HTA sévère, et être découverte à cette occasion en consultation :
 - Epistaxis.
 - Acouphènes, vertiges.
 - Céphalées, le plus souvent occipitales, matinales, cédant au lever et/ou au cours de la matinée.
 - Fatigabilité, asthénie.

B. COMMENT MESURER LA PRESSION ARTERIELLE ?

Conditions de la prise de la pression artérielle humérale au brassard :

- Utiliser de préférence un appareil au bras, électronique et validé
- Effectuer au minimum 2 mesures avec un brassard adapté à la circonférence du bras,
- Mesurer la PA la première fois aux 2 bras (considérer le bras où la mesure est la plus haute) et mesurer la fréquence cardiaque (FC). Si différence de PA > 20 mmHg entre les deux bras : penser de principe à rechercher une sténose de l'artère sous-clavière.
- Effectuer les mesures chez un patient en position assise ou allongée, au repos durant au moins 3 à 5 min, dans le calme et sans parler
- Lors de la mesure initiale et au cours du suivi : il faut rechercher une hypotension orthostatique après 1 et 3 min au moins en position debout (= diminution de la PAS d'au moins 20 mmHg et/ou de la PAD d'au moins 10 mmHg survenant dans les 3 minutes suivant un passage en position debout).

DEFINITION ET CLASSIFICATION DES NIVEAUX DE PRESSION ARTERIELLE

CATEGORIE	SYSTOLIQUE (PAs)		DIASTOLIQUE (PAd)
Optimale	< 120 mmHg	et	< 80 mmHg
Normale	120-129 mmHg	et/ou	80-84 mmHg
Normale haute	130-139 mmHg	et/ou	85-89 mmHg
HTA grade 1 (légère)	140-159 mmHg	et/ou	90-99 mmHg
HTA grade 2 (modérée)	160-179 mmHg	et/ou	100-109 mmHg
HTA grade 3 (sévère)	≥ 180 mmHg	et/ou	≥ 110 mmHg
HTA systolique isolée	≥ 140 mmHg	et	< 90 mmHg

• PAd = paramètre le plus important avant 50 ans ; PAs = paramètre le plus important après 50 ans.
 • La Pression artérielle Pulsée (PP = PAs – PAd) reflète la rigidité artérielle et a une valeur pronostique négative si elle est élevée (normale < 65 mmHg). La PP est surtout augmentée chez le sujet âgé.

- **L'HTA est définie de manière consensuelle comme une PA $\geq 140/90$ mmHg mesurée en consultation et persistant dans le temps.**
- Sauf HTA très sévère (grade 3), les dernières recommandations de la Société Française d'HTA insistent sur la nécessité de réaliser désormais une MAPA ou une auto-mesure à domicile pour confirmer ou non le diagnostic d'HTA.
- **Lorsqu'une HTA est suspectée au cours de la 1^{ère} consultation, il faut :**
 - Réaliser une Mesure Ambulatoire de Pression Artérielle (MAPA = Holter tensionnel) ou une auto-mesure à domicile avant la 2nde consultation, afin de diagnostiquer de manière certaine l'HTA et de s'affranchir de l'effet « blouse blanche ».
 - Sauf HTA sévère, la MAPA des 24 heures ou l'auto-mesure à domicile doivent être réalisées avant de débuter le traitement antihypertenseur +++.
 - Programmer une consultation de contrôle le mois suivant (sauf en cas d'HTA sévère \Rightarrow contrôle beaucoup plus rapproché), en sensibilisant le patient aux mesures hygiéno-diététiques à observer jusqu'à cette 2^{ème} consultation.
- La MAPA et l'auto-mesure à domicile permettent ainsi :
 - Le diagnostic et le suivi d'une HTA « blouse blanche ».
 - D'évaluer la réponse au traitement antihypertenseur.
 - De confirmer ou non une HTA résistante.
 - D'améliorer l'observance au traitement.

Mesure Ambulatoire de Pression Artérielle (MAPA)	
A demander en cas de : <ul style="list-style-type: none"> • Variabilité inhabituelle des mesures de PA au cabinet • Différence marquée entre les mesures de PA au cabinet et les auto-mesures • PA élevée au cabinet sans atteinte des organes cibles • HTA résistante (cf. infra) • Suspicion d'apnées du sommeil • HTA chez la femme enceinte • Episodes d'hypotension suspectés (sujets âgés et/ou diabétiques) 	<p>Les seuils de PAs et PAd définissant une HTA par la MAPA sont plus bas que ceux fixés pour la mesure au cabinet médical.</p> <p>On considère qu'il existe une HTA si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • MAPA moyenne des 24 heures ≥ 130 et/ou 80 mmHg • MAPA éveil (diurne) ≥ 135 et/ou 85 mmHg • MAPA sommeil ≥ 120 et/ou 70 mmHg
Auto-mesure tensionnelle	
Méthode : <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser un appareil validé et de préférence avec un brassard huméral. • Former l'automesure tensionnelle (et si besoin son entourage) • Prendre les mesures en position assise, au repos avec l'avant-bras posé sur la table. • 3 mesures consécutives, espacées d'1 minute, en position assise, le matin au petit-déjeuner et le soir avant le coucher pendant 3 jours • Faire la moyenne des chiffres mesurés • Demander au patient de noter par écrit les valeurs de PA (systolique et diastolique) et de la FC observées. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les seuils de PAs et PAd définissant une HTA par l'auto-mesure tensionnelle sont plus bas que ceux fixés pour la mesure au cabinet médical • On considère qu'il existe une HTA si chiffres auto-mesure si ≥ 135 et/ou 85 mmHg (seuils identiques que pour la MAPA diurne)
<p>L'auto-mesure tensionnelle permet une meilleure acceptation de l'HTA et de son traitement, mais peut parfois être trop anxiogène et conduire à l'automédication par le malade.</p>	

Pour résumer :	Pression artérielle normale en consultation	HTA en consultation
Auto-mesure ; MAPA normales	Pas d'HTA (= normotendu)	HTA « blouse blanche »
Auto-mesure ; MAPA retrouvant une HTA	« HTA masquée » ou « HTA ambulatoire isolée »	HTA permanente

- **L'HTA isolée de consultation ou HTA « blouse blanche »** est définie par une HTA au cabinet médical (≥ 140 mmHg et/ou 90 mmHg) qui contraste avec une PA basse à domicile (PA $< 135/85$ mmHg à la MAPA ou à l'auto-mesure). Ces patients ont un risque cardiovasculaire moindre par rapport aux patients présentant une réelle HTA. Cependant, ils ne nécessitent pas de traitement, mais une surveillance rapprochée est nécessaire.
- **L'HTA « masquée » ou « HTA ambulatoire isolée »** est définie par la constatation d'une PA normale au cabinet médical avec un appareil oscillométrique et anormale en automesure tensionnelle ou en MAPA. Elle est plus fréquente chez le diabétique et est associée à un risque cardio-vasculaire accru par rapport au patient normotendu. La prise en charge n'est pas à ce jour consensuelle et nécessite souvent un avis spécialisé, notamment en cas d'atteinte d'un organe cible (par exemple protéinurie ou hypertrophie ventriculaire gauche, etc.).

• **Au cours de la 2nd consultation :**

- Les mesures de PA en dehors du cabinet médical (MAPA/auto-mesure) seront analysées pour confirmer ou non la réalité de l'HTA.
- L'ECG et le bilan biologique complet (voir plus bas) réalisés à la recherche d'une HTA secondaire, d'une atteinte des organes cibles et des autres FdR CV seront interprétés.
- Si l'HTA est confirmée, une consultation d'annonce de l'HTA doit être réalisée pour :
 - × Informer sur les risques liés à l'HTA.
 - × Expliquer les bénéfices démontrés du traitement antihypertenseur.
 - × Fixer les objectifs du traitement.
 - × Etablir un plan de soin à court et à long terme.
 - × Echanger sur les raisons personnelles (avantages et inconvénients) de suivre ou de ne pas suivre le plan de soin personnalisé (balance décisionnelle).
 - × Cette décision médicale partagée entre le médecin et son patient favorise l'adhésion du patient à sa prise en charge.
- Il est recommandé d'initier les mesures hygiéno-diététiques dès cette consultation.
- En fonction du profil du patient, de la sévérité de son HTA, de ses préférences et de son adhésion à ces mesures, le délai de mise en route du traitement médicamenteux sera adapté pour atteindre l'objectif d'une PA contrôlée à 6 mois.

IV. BILAN A REALISER UNE FOIS LE DIAGNOSTIC D'HTA POSE

- Une fois le diagnostic d'HTA posé, l'interrogatoire, l'examen physique et le bilan para-clinique réalisé par le médecin généraliste ou le cardiologue traitant ont pour but de :
 - Rechercher des signes cliniques et paracliniques en faveur d'une HTA secondaire et/ou des facteurs aggravants (SAS, médicaments notamment).
 - Rechercher les autres facteurs de risque cardiovasculaire associés
 - Rechercher une atteinte vasculaire, cardiaque, cérébrale ou rénale associée.

• **Le bilan para-clinique initial comporte :**

- sodium et potassium plasmatiques
- créatinine plasmatique avec estimation du DFG
- glycémie à jeun
- exploration d'une anomalie lipidique à jeun
- recherche d'une protéinurie quelle que soit la méthode
- ECG de repos.
- Le rapport albumine/créatinine urinaire ne se justifie pas chez le patient hypertendu sauf s'il est diabétique non protéinurique.

A. RECHERCHE DE SIGNES D'HTA SECONDAIRE

1-Interrogatoire

- Prise de médicaments ++++ : contraceptifs oraux ++, AINS, EPO, corticoïdes, etc.
- ATCD personnels et familiaux de maladie rénale, cardiologique, vasculaire.
- Prise d'alcool, de pastis sans alcool (glycyrrhizine), etc.
- Céphalées + sueurs + palpitations \Rightarrow triade de Ménard du phéochromocytome.

2-Examen physique

- HTA sévère **d'emblée** (PAS > 180 ou PAD > 110 mmHg) **d'emblée**,
- HTA avant l'âge de 30 ans
- Recherche d'un syndrome de Cushing : morphologie évocatrice, obésité avec répartition androïde, modifications cutanées, vergetures, acné, dépression, troubles sexuels, érythrose du visage...
- Recherche de signes cutanés de neurofibromatose (phéochromocytome) :
 - Taches café au lait, neurofibromes, lentigines (taches de rousseur) dans les aisselles et les creux inguinaux, gliome du chiasma optique, nodules iriens de Lisch...
- Recherche d'une hypertrophie des reins à la palpation \Rightarrow polykystose rénale.
- Découverte de souffles abdominaux à l'auscultation \Rightarrow HTA réno-vasculaire.
- Découverte de souffles cardiaques à l'auscultation \Rightarrow coarctation aortique, maladie aortique.
- Pression artérielle fémorale diminuée et retardée \Rightarrow coarctation aortique, maladie aortique.

3-Biologie

- HTA secondaire dépistée en partie par le bilan biologique systématique :
 - NFS \Rightarrow polyglobulie.
 - **Hypokaliémie \Rightarrow hyperaldostéronisme.**
 - Si **créatininémie élevée et/ou d'une protéinurie** \Rightarrow contrôle à 1 mois \Rightarrow en cas de persistance, avis néphrologique

HTA et hypokaliémie		
<ul style="list-style-type: none"> • Hyperaldostéronisme primaire : <ul style="list-style-type: none"> - Aldostéronémie \nearrow - ARP \searrow (activité rénine plasmatique) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hyperaldostéronisme secondaire : <ul style="list-style-type: none"> - Aldostéronémie \nearrow - ARP \nearrow 	<ul style="list-style-type: none"> • Autres minéralo-corticoides : <ul style="list-style-type: none"> - Aldostéronémie \searrow - ARP \searrow
Causes à évoquer	Causes à évoquer	Causes à évoquer
<ul style="list-style-type: none"> • Adénome de Conn • Hyperplasie bilatérale des surrénales • Hyperaldostéronismes primaires familiaux 	<ul style="list-style-type: none"> • HTA rénovasculaire • HTA maligne • HTA sous pilule • Tumeur sécrétant de la rénine 	<ul style="list-style-type: none"> • SYNDROME de Cushing • Intoxication à la glycyrrhizine • Syndrome de Liddle

B. RECHERCHE D'AUTRES FACTEURS DE RISQUE CARDIO-VASCULAIRE

- **Hérédité = antécédents familiaux d'accident cardiovasculaire précoce :**
 - Infarctus du myocarde ou mort subite avant l'âge de 55 ans chez le père ou chez un parent du 1^{er} degré de sexe masculin.
 - Infarctus du myocarde ou mort subite avant l'âge de 65 ans chez la mère ou chez un parent du 1^{er} degré de sexe féminin
 - **Age :** homme de 50 ans ou plus ; femme de 60 ans ou plus.
 - **Diabète**
 - **Dyslipidémie**
 - **Tabagisme**
 - **Obésité abdominale (syndrome métabolique).**
 - **Insuffisance rénale chronique.**
 - **Autres :** obésité, sédentarité, consommation excessive d'alcool,.....
- Une fois les autres FdR CV dépistés, il faut évaluer le risque cardio-vasculaire par l'outil SCORE (Systematic Coronary Risk Estimation), recommandé par l'HAS (voir item 219).
 - La découverte d'une anomalie lipidique ou d'une glycémie élevée est à prendre en charge selon les recommandations existantes.

C. RECHERCHE DES COMPLICATIONS DE L'HTA

- **Rechercher une atteinte cardiaque, vasculaire, cérébrale ou rénale associée.**
- **Le terme « atteinte d'organes cibles » +++ est défini par une atteinte PARACLINIQUE ou INFRACLINIQUE secondaire à l'HTA.**

1-Atteinte cardiaque

- L'HTA est un facteur de risque majeur d'athérome et donc de **cardiopathie ischémique**.
- L'HTA est responsable d'une augmentation de la post-charge \Rightarrow **hypertrophie ventriculaire gauche** pour maintenir une tension pariétale normale (loi de LAPLACE) \Rightarrow anomalies de la fonction diastolique (gêne au remplissage) dans un 1^{er} temps \Rightarrow la cardiopathie ischémique et/ou l'augmentation de la post-charge conduisent à terme à une cardiopathie hypertensive dilatée congestive avec dysfonction VG systolique, à l'origine d'une rétention hydrosodée.
- L'HVG induite par l'HTA aggrave les cardiopathies ischémiques en augmentant la consommation d'oxygène du myocarde.
- La découverte d'une anomalie cardiaque à l'interrogatoire, à l'examen physique ou à l'ECG nécessite de demander un avis spécialisé auprès d'un cardiologue qui pourra préconiser la réalisation d'explorations complémentaires (MAPA, Holter rythmique, écho-Doppler cardiaque, test d'ischémie myocardique, écho-Doppler artériel, etc.).
- **Bilan clinique :**
 - ATCD d'infarctus du myocarde, d'angor, de revascularisation coronaire, d'insuffisance cardiaque congestive \Rightarrow **définit une atteinte cardiaque associée.**
 - **Douleurs angineuses, dyspnée d'effort ou de repos, arythmie...**
- **Bilan para-clinique :**
 - **ECG :** hypertrophie ventriculaire gauche significative : indice de Sokolow > 35 mm \Rightarrow définit une « atteinte des organes cibles ». Recherche également une FA, fréquente en cas d'HTA.
 - **ETT :** hypertrophie ventriculaire gauche définie par une masse ventriculaire gauche > 115 g/m² (homme) ; > 95 g/m² (femme)
 - **ETT indiquée** si patient hypertendu symptomatique (douleur thoracique, dyspnée d'effort, etc.) ou ayant un souffle cardiaque ou en cas d'anomalie à l'ECG (troubles de la repolarisation, bloc de branche gauche).

HVG électrique sur l'ECG



HVG à l'ETT en coupe petit axe



2-Atteinte vasculaire

- Les gros vaisseaux (aorte et ses branches) sont touchés par le biais de l'**athérome**.
- L'HTA est un facteur de risque important des anévrismes et des dissections aortiques par augmentation de la tension pariétale en plus de l'athérome.
- **Bilan clinique :**
 - ATCD AOMI, palpation et auscultation des trajets artériels ; claudication intermittente ; mesure de l'IPS (Index de Pression Systolique) index cheville/bras $< 0,9 \Rightarrow$ **AOMI associée**.
 - Palpation abdominale à la recherche d'anévrisme de l'aorte abdominale.
- **Bilan paraclinique :** écho-doppler TSA et des membres inférieurs si suspicion artériopathie associée.

3-Atteinte neurologique

- ATCD d'AIT ou d'AVC ischémique ou hémorragique \Rightarrow **atteinte cérébrale associée**.
- Signes neurosensoriels (uniquement dans les HTA sévères) : phosphènes et acouphènes, céphalées matinales, sensations vertigineuses, paresthésies des extrémités.
- **Examen neurologique complet.**
- Réaliser un TDM ou une IRM cérébrale au moindre doute : lacunes, séquelles d'AVC ischémique (athérome carotidien ++) ou hémorragique, séquelles d'hémorragie méningée, etc.

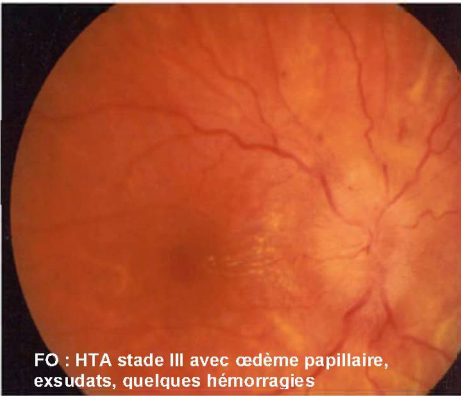
4-Atteinte rénale

- Le rein peut être le responsable (cf. HTA secondaires d'origine rénale) ou la victime de l'hypertension artérielle :
 - L'athérome, dont l'HTA est un facteur de risque majeur, peut toucher les artères rénales responsables d'une **HTA réno-vasculaire** qui aggrave l'HTA.
 - Surtout, l'HTA est responsable dans plus de 1/3 des cas d'une **néphro-angiosclérose** par atteinte des artérioles (hypertrophie, hyperplasie et fibrose de la média) qui, dans 10 à 20% des cas, conduit à une insuffisance rénale chronique, qui elle-même aggrave l'HTA.
- **Bilan clinique :** ATCD de maladie rénale ; néphropathie diabétique etc... \Rightarrow **définit une atteinte rénale associée**.
- **Bilan paraclinique :**
 - Créatinine plasmatique avec estimation du débit de filtration glomérulaire (DFG) par l'équation CKD-EPI +++ et si possible par la formule de Cockcroft et Gault pour l'adaptation des posologies.
 - Recherche d'une protéinurie quelle que soit la méthode

- Le rapport albumine/créatinine urinaire ne se justifie pas chez le patient hypertendu sauf s'il est diabétique non protéinurique.
- Si besoin : échographie rénale, écho-Doppler des artères rénales, etc.

5. Atteinte ophtalmologique

- Chez le patient hypertendu non diabétique asymptomatique (sans troubles visuels), le fond d'œil est indiqué en cas d'HTA résistante ou difficile à équilibrer.
- Systématique si diabète
- Classification de Kirkendall +++, en 3 stades ; elle remplace l'ancienne classification de Keith et Wagener (4 stades) car elle permet de séparer les signes d'HTA et les signes d'artériosclérose.

Stade	HTA	Artériosclérose	 <p>FO : HTA stade III avec œdème papillaire, exsudats, quelques hémorragies</p>
Stade I	Rétrécissement artériel diffus	Signe du croisement	
Stade II	Exsudats cotonneux Hémorragies	Rétrécissement artériel localisé	
Stade III	Œdème papillaire	Pré-thrombose ou thrombose vasculaire Engainement artériel	

ON CONSIDERE UNE RETINOPATHIE SEVERE (HEMORRAGIES OU EXSUDATS, ŒDEME PAPILLAIRE) COMME UNE ATTEINTE CLINIQUE.

V. TRAITEMENT DE L'HTA ESSENTIELLE

- **Les buts du traitement anti-HTA sont les suivants :**
 - Obtenir une réduction maximale du risque cardiovasculaire global.
 - Traiter tous les facteurs de risque réversibles (tabagisme, dyslipidémie, diabète, etc.) et les pathologies associées. Atteinte **cardiaque, vasculaire, cérébrale ou rénale**).
 - **Les dernières recommandations de la Société Française d'HTA recommandent une cible de PAS entre 130 et 139 mmHg, associée à une PAD < 90 mmHg à 6 mois au cabinet médical, confirmées par des mesures au domicile (PA diurne en automesure tensionnelle ou en MAPA < 135/85 mmHg), y compris chez les diabétiques et les patients avec maladies rénales**
 - **Chez le sujet âgé de 80 ans ou plus, il est recommandé d'obtenir une PA systolique < 150 mmHg, sans hypotension orthostatique (PAS diurne en automesure tensionnelle ou en MAPA < 145 mmHg).**
- Les bénéfices de la baisse de la pression artérielle (PA) chez le patient hypertendu sont démontrés : elle réduit le risque d'accidents vasculaires cérébraux, de démence, d'insuffisance cardiaque, d'infarctus du myocarde et de décès d'origine cardio-vasculaire ; elle retarde l'insuffisance rénale chronique terminale.
- Il faut **expliquer au patient** qu'il s'agit d'un **traitement à vie** et qu'il ne faut pas arrêter le traitement sous prétexte que les chiffres tensionnels sont normalisés.

A. MESURES HYGIENO-DIETETIQUES

- A proposer à tous les patients hypertendus +++ car elles contribuent à la réduction des chiffres tensionnels et font partie intégrante de la prise en charge

1-Régime

- Consultation diététicienne +++.
- **Traitement du surpoids** : peut parfois suffire à normaliser l'HTA.
- **Normalisation de l'apport sodé (6-8 g/j de sel** au maximum, soit une natriurèse d'environ 100 à 150 mmol/j) ⇒ diminuer la consommation en sel (charcuterie...).
- **Augmenter la consommation de fruits et de légumes**, diminuer la consommation de graisses saturées et totales (graisse d'origine animale).
- **Diminuer la consommation d'alcool (<3 verres de vin/jour chez l'homme et 2/jour chez la femme) et autres excitants** (café, thé).
- Aucune des diverses autres mesures générales qui ont été proposées n'a fait la preuve de son efficacité : régime riche en potassium, en magnésium, en calcium.

2-Pratique d'un exercice physique régulier ++++ : sport d'endurance (vélo, marche...) 30 minutes par jour au moins 3 fois par semaine

B. DEPISTAGE ET TRAITEMENT DES AUTRES FACTEURS DE RISQUE ++++

- **Sevrage tabagique ++** : cette mesure n'entraîne habituellement pas directement une réduction de la PA, mais est essentielle pour réduire la morbi-mortalité
- **Prise en charge du diabète.**
- **Prise en charge d'une dyslipidémie (recommandations HAS 2017)**

C. MEDICAMENTS

MEDICAMENTS	PHYSIOPATHOLOGIE	POSOLOGIE
Diurétiques thiazidiques	1-Natriurétique ⇒ ↓ volémie ⇒ ↓ PA 2-↓ résistances artérielles de mécanisme mal compris	Hydrochlorothiazide ESIDREX ® 25 mg/jour Indapamide FLUDEX LP ® 1,5 mg/jour
Anticalciques : Dihydropyridines et anticalciques bradycardisants	<u>Dihydropyridines</u> : inhibition de l'entrée du calcium dans les cellules musculaires lisses de la paroi des artères ⇒ vasodilatation artérielle	<u>Dihydropyridines</u> : • Amlodipine AMLOR ® 5 mg 1 cp/jour • Lercanidipine LERCAN ® 10 mg 1 cp/jour Vérapamil ISOPTINE ® 240 LP 1 cp/jour (action bradycardisante et inotrope négative)
IEC	1-Inhibition SRAA ⇒ ↓ vasoconstriction ⇒ ↓ PA 2-Blocage de la dégradation de la bradykinine (puissant vasodilatateur)	Périndopril COVERSYL ® 5 mg/jour en 1 prise Ramipril TRIATEC ® 2,5 à 5 mg/jour en 1 prise
ARA II	Antagoniste sélectif du récepteur AT1 de l'angiotensine II ⇒ neutralise l'angiotensine II circulante et tissulaire	Losartan COZAAR ® 50 mg 1 cp/jour Irbésartan APROVEL ® 150 mg 1 cp/jour Valsartan TAREG ® 40 mg 1 cp/jour

β-bloquants	action chronotrope négative et inotrope négative ⇒ ↓ débit cardiaque ⇒ ↓ PA	Aténolol TENORMINE ® 50 à 100 mg 1 cp/jour Néбивол TEMERIT ® 5 à 10 mg/jour en 1 prise Bisoprolol DETENSIEL ® 10 mg/jour
Antagoniste de l'aldostérone	Inhibition de l'aldostérone	Spironolactone ALDACTONE ® : 12,5 à 50 mg/j
Antihypertenseurs centraux	Action au niveau des commandes centrales de la régulation de la pression artérielle	Rilménidine HYPERIUM ® 1 cp par jour Alpha-méthyl dopa ALDOMET ® 250 et 500 mg 750 à 1500 mg/jour en 2 ou 3 prises
Vasodilatateurs artériels directs	Alpha-1-bloquant vasculaire	Prazosine ALPRESS ® 2,5 mg LP 1 cp/jour Effet 1 ^{ère} dose ; hypotensions orthostatiques fréquentes

D. ASSOCIATIONS

POUR LA BITHÉRAPIE, IL EXISTE DES ASSOCIATIONS SYNERGIQUES À PRIVILEGIER.

1-Diurétiques thiazidiques et inhibiteurs de l'enzyme de conversion

- Enalapril + hydrochlorothiazide = CO-RENITEC®.
- Périndopril + indapamide = PRETERAX®.

2-Diurétiques thiazidiques et ARA II

- Irbésartan + hydrochlorothiazide = COAPROVEL® 150 mg 1 cp/jour.
- Valsartan + hydrochlorothiazide = COTAREG® 80/12,5 mg 1 cp/jour.

3-ARA II ou IEC et anticalciques

- Valsartan + amlodipine = EXFORGE®.
- Périndopril + amlodipine = COVERAM®.
- Lercanidipine + amlodipine = LERCAPRESS®.

4-Bêtabloquants et inhibiteurs calciques non bradycardisants +++++ (dihydropyridines)

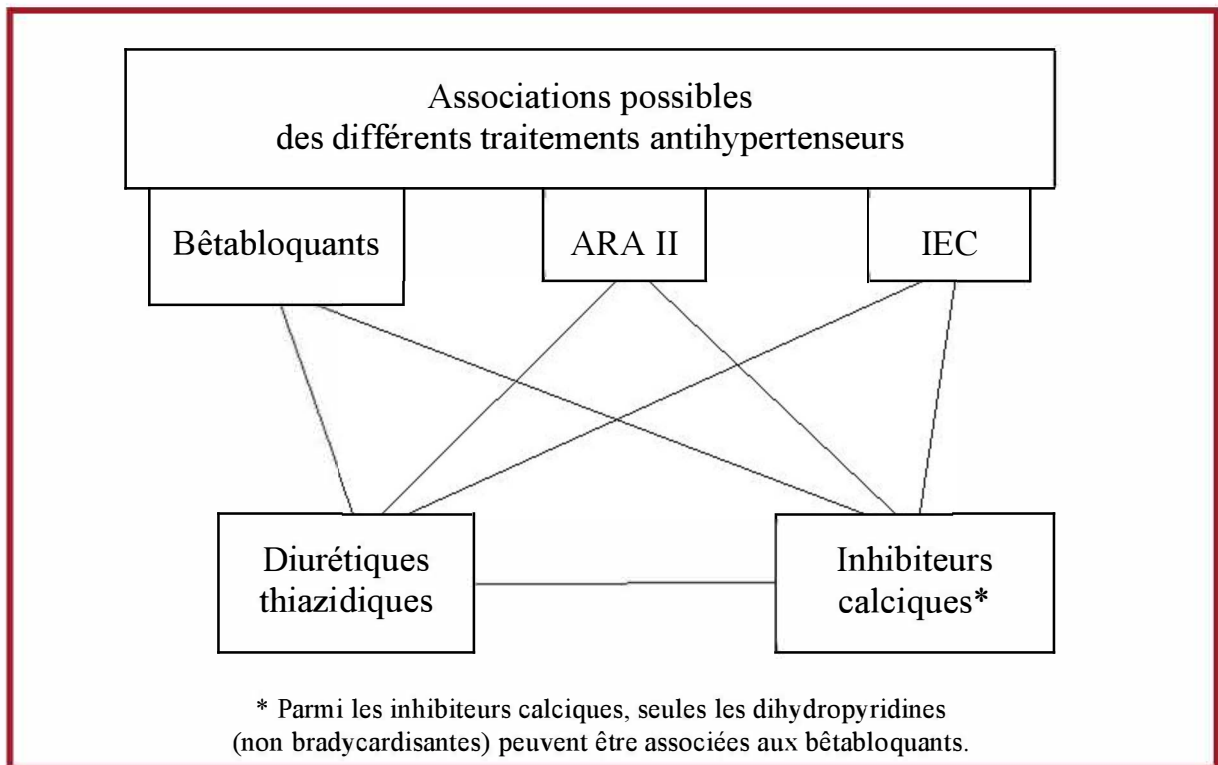
- Aténolol + nicardipine = TENORDATE®

5-Bêtabloqueurs et diurétiques thiazidiques

- Bisoprolol + hydrochlorothiazide = LODOZ®.
- Association augmentant le risque de diabète.

6-Trithérapie antihypertensive

- ARA II + anticalciques + diurétique thiazidique : valsartan + amlodipine + hydrochlorothiazide = EXFORGE HCT® 1 cp/jour.



- L'association de 2 bloqueurs du système rénine-angiotensine (IEC, ARA II, inhibiteur de la rénine) n'est pas recommandée.

E. STRATEGIE THERAPEUTIQUE

- **OBJECTIFS :**
 - Les dernières recommandations de la Société Française d'HTA recommandent une cible de PAS entre 130 et 139 mmHg, associée à une PAD < 90 mmHg à 6 mois au cabinet médical, confirmées par des mesures au domicile (PA diurne en automesure tensionnelle ou en MAPA < 135/85 mmHg), y compris chez les diabétiques et les patients avec maladies rénales
 - Chez le sujet âgé de 80 ans ou plus, il est recommandé d'obtenir une PA systolique < 150 mmHg, sans hypotension orthostatique (PAS diurne en automesure tensionnelle ou en MAPA < 145 mmHg).
- En fonction du profil du patient, de la sévérité de son HTA, de ses préférences et de son adhésion à ces mesures, le délai de mise en route du traitement médicamenteux sera adapté pour atteindre l'objectif d'une PA contrôlée à 6 mois.
- En cas d'HTA sévère confirmée (PAS > 180 mmHg et/ou PAD > 110 mmHg), il est recommandé d'instaurer sans délai un traitement pharmacologique.
- Au cours des 6 premiers mois, des consultations médicales mensuelles sont recommandées jusqu'à obtention du contrôle tensionnel pour évaluer la tolérance et l'efficacité du traitement, renforcer l'éducation et parfaire l'information du patient.
- Informer le patient des risques de l'HTA et du bénéfice du traitement

- Favoriser l'observance du traitement:
 - Adapter la thérapeutique au style de vie du patient.
 - Diminuer au maximum le nombre de comprimés à prendre chaque jour.
 - Impliquer la famille dans le régime et le suivi du traitement.
 - Auto-mesure à domicile pour impliquer le patient.
 - Surveiller l'apparition d'effets secondaires et changer si besoin de traitement.

1-Eléments à prendre en compte dans le choix initial des médicaments.

- 70 % des patients hypertendus vus en ville n'ont pas de complications.
- Néanmoins il est recommandé d'adapter le choix thérapeutique en fonction des comorbidités associées.

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 un 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

- Les diurétiques de l'anse (à la place des diurétiques thiazidiques) peuvent être prescrits chez un patient hypertendu en cas d'insuffisance rénale sévère (DFG estimé < 30 ml/min/1,73 m²) ou de syndrome néphrotique ou chez l'insuffisant cardiaque.
- Si utilisation des IEC et des ARA2 : contrôle natrémie, kaliémie et créatininémie dans un délai de 1 à 4 semaines après l'initiation du traitement puis lors des modifications posologiques ou en cas d'événement intercurrent.

2-Adaptation du traitement au cours des 6 premiers mois

- On commence le plus souvent par une monothérapie +++ qui peut suffire à contrôler la PA lorsque l'HTA est de découverte récente et les chiffres de la PA sont peu élevés. Cependant, la plupart des HTA nécessite sur le long terme une plurithérapie.
- Evaluation du contrôle tensionnel tous les mois jusqu'à obtention de l'objectif tensionnel.
- A 1 mois, si l'objectif tensionnel n'est pas atteint (inefficacité, efficacité insuffisante ou mauvaise tolérance) :
 - passer à une bithérapie car elle améliore l'efficacité et réduit le risque d'effet indésirable, plutôt que de changer de monothérapie ou d'augmenter la posologie de la monothérapie.
 - cette bithérapie comportera de façon préférentielle l'association de 2 des 3 trois classes suivantes : bloqueur du système rénine-angiotensine (IEC ou ARA2), inhibiteur calcique et diurétique thiazidique.
 - En cas d'objectif tensionnel non atteint, plusieurs combinaisons (en termes de dose et de composition) de bithérapies peuvent être proposées avant le passage à une trithérapie.

- Si l'objectif tensionnel n'est toujours pas atteint : **passer à une trithérapie** comportant **idéalement l'association d'un bloqueur du système rénine-angiotensine (IEC ou ARA2), d'un inhibiteur calcique et d'un diurétique thiazidique**, sauf indication préférentielle d'une autre classe thérapeutique et/ou mauvaise tolérance.
- Evaluer régulièrement l'adhésion aux mesures hygiéno-diététiques et au traitement médicamenteux, l'adhésion étant favorisée par l'utilisation d'associations fixes.
- Le plus souvent, une mesure tensionnelle à domicile est nécessaire pour évaluer l'efficacité du traitement. Elle est recommandée avant chaque modification thérapeutique.

3-Par quelle classe médicamenteuse débiter ?

- Les mesures hygiéno-diététiques sont toujours indiquées.
- Privilégier les médicaments en monoprise, efficace sur 24 heures.
- Les 4 classes thérapeutiques à utiliser en 1^{re} intention en monothérapie sont les **diurétiques thiazidiques, inhibiteurs calciques, inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) ou antagonistes des récepteurs de l'angiotensine 2 (ARA2)**.
- Les bêtabloquants peuvent être utilisés comme antihypertenseurs mais ils semblent moins protecteurs que les autres classes thérapeutiques vis-à-vis du risque d'AVC.
- Pour choisir le 1^{er} traitement, il faut s'aider des antécédents personnels du malade (par exemple, asthme \Rightarrow CI β -bloquants), des facteurs de risque CV associés (diabète ++), des pathologies associées (insuffisance rénale, insuffisance cardiaque...), de la préférence du patient, des effets secondaires (β -bloquants, diurétiques thiazidiques \Rightarrow impuissance chez l'homme...).
- Au sein d'une même classe, il existe des différences pharmacologiques (durée d'action notamment) entre les médicaments pouvant avoir des conséquences sur l'efficacité et la tolérance. Ces éléments doivent être pris en considération dans le choix du médicament.
- Comme pour tout traitement, la prescription des antihypertenseurs doit être établie en DCI.
- **Efficacité similaire des antihypertenseurs génériques** qui peuvent néanmoins être une source de confusion chez les sujets âgés (erreur de boîte chez des patients auparavant habitués aux traitements non génériques).
- L'observance du traitement au long cours par le patient est plus élevée avec les ARA2 ou les IEC, moindre avec les inhibiteurs calciques et plus faible encore avec les diurétiques thiazidiques et les bêtabloquants.
- **En cas d'HTA sévère confirmée (PAS > 180mmHg et/ou PAD > 110mmHg), il est recommandé d'instaurer sans délai un traitement pharmacologique.**

4- Prise en charge ultérieure quand la PA est contrôlée à 6 mois

a-Suivi

- **Suivi par le médecin généraliste tous les 3 à 6 mois**, dans le cadre d'une démarche d'éducation thérapeutique à laquelle le pharmacien ou l'infirmier peut être associé.
- Au cours des consultations de suivi :
 - **Rechercher les symptômes**
 - **Surveiller le niveau tensionnel** : mesure de la PA au cabinet médical et analyse des automesures récentes faites au domicile.
 - **Evaluer la tolérance et l'adhésion au traitement médicamenteux et aux mesures hygiéno-diététiques.**
 - Rechercher une **hypotension orthostatique** chez tous les patients hypertendus, plus fréquemment chez les patients diabétiques, parkinsoniens ou âgés. L'hypotension orthostatique, ressentie ou non par le patient, est associée au déclin cognitif et constitue un facteur de risque de morbi-mortalité cardio-vasculaire et de chute.
 - Rappeler les règles pratiques de l'automesure tensionnelle

- **Renforcer l'adhésion du patient au traitement : rappel du but (PA cible) et des objectifs de la prise en charge.**
- **Contrôle biologique (natrémie, kaliémie, créatininémie, recherche de protéinurie quelle que soit la méthode) souhaitable 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 (pouvant par exemple entraîner une hypovolémie). Cette surveillance doit être plus fréquente chez le sujet âgé.
- Si pas de diabète ou de dyslipidémie : **glycémie à jeun et exploration d'une anomalie lipidique tous les 3 ans**
- **ECG tous les 3 à 5 ans**, ou plus fréquemment en cas de symptômes cardiaques ou de cardiopathie sous-jacente.

b-Adaptation du traitement

- **Objectif tensionnel ciblé : PA systolique comprise entre 130 et 139 mmHg et une PA diastolique < 90 mmHg à 6 mois au cabinet médical.**
- **Réévaluer systématiquement** la pertinence et la tolérance des médicaments prescrits, antihypertenseurs ou non, chez le patient hypertendu :
 - certains médicaments (AINS, corticoïdes, antidépresseurs IMAO et IRSNA, neuroleptiques, antiparkinsoniens, médicaments utilisés pour l'adénome de la prostate) peuvent augmenter les chiffres de PA ou favoriser la survenue d'une hypotension orthostatique.
 - Vérifier l'absence d'associations médicamenteuses à risque :
 - × Médicaments bradycardisants + bêtabloquants : risque supplémentaire de bradycardie
 - × AINS + IEC (ou les ARA2) et les diurétiques : risque d'insuffisance rénale aiguë.
- **Alléger le traitement antihypertenseur en cas d'hypotension orthostatique persistante, de perte de poids par dénutrition ou chez certains patients fragiles.**
- **Pour les patients traités par diurétiques, IEC ou ARA II : arrêter temporairement le traitement en cas de déshydratation et/ou diarrhée car risque d'insuffisance rénale aiguë avec hyperkaliémie ++.**

5-Que faire en cas d'HTA non contrôlée à 6 mois ?

- **Mesurer la pression artérielle en dehors du cabinet médical par une MAPA ou une automesure tensionnelle.**
- Vérifier la prescription d'une trithérapie antihypertensive à posologie optimale en privilégiant l'association IEC ou ARAII + **diurétiques thiazidiques + antagoniste calcique +++.**
- **Une HTA résistante est définie par une PA non contrôlée malgré les mesures hygiéno-diététiques et une trithérapie comportant un diurétique thiazidique à dose optimale.**
- Vérifier la bonne observance des traitements.
- **En cas de doute sur l'adhésion du patient à son traitement :**
 - demander à l'entourage du patient, à l'infirmière, au pharmacien
 - utiliser des questionnaires dédiés (précisant les difficultés de prise, recherchant les effets secondaires du traitement)
 - rechercher un ralentissement de la FC sous bêtabloquant ou anticalciques bradycardisant
- **Rechercher à l'interrogatoire des facteurs de résistance au traitement :** apport sodé excessif identifié par une natriurèse > 200 mmol/j, consommation excessive d'alcool, dépression, interactions médicamenteuses, syndrome d'apnée du sommeil obstructif.
- **Après vérification de tous ces éléments, le recours à un avis spécialisé est recommandé en présence d'une HTA résistante**

6-Cas particuliers

a-Sujet âgé

- Les HTA des sujets âgés comportent surtout une élévation des résistances artérielles plutôt qu'un débit cardiaque élevé \Rightarrow **HTA systolique souvent isolée** \Rightarrow même prise en charge que l'HTA « systolo-diastolique ».
- Penser à prendre la PA debout/couché (hypotension orthostatique).
- **Risque important d'hypotension orthostatique liée au traitement ++++.**
- Baisse progressive de la PA : « mieux vaut une pression artérielle limite plutôt que des chutes à répétition à cause d'une hypotension orthostatique iatrogène ».
- Les anticalciques représentent un bon compromis chez le sujet âgé : baisse des résistances artérielles, peu d'effets secondaires.
- **Objectif tensionnel chez le sujet âgé après 80 ans : PAs < 150 mmHg sans hypotension orthostatique +++ (PAs diurne en auto-mesure tensionnelle ou en MAPA < 145 mmHg).**
- **Ne pas dépasser la prescription de plus de 3 antihypertenseurs.**
- Après 80 ans : régime normal, pas de restriction sodée.
- Evaluer les fonctions cognitives (au moyen du test MMSE). La découverte de troubles cognitifs nécessite de faire un bilan adapté. En cas de troubles cognitifs, il est nécessaire de prévoir une supervision de la prise médicamenteuse (par l'accompagnant ou par une infirmière) afin d'assurer une bonne adhésion thérapeutique.

b-Sujets noirs et/ou afro-américano-caribéens

- Préférer les diurétiques thiazidiques et les inhibiteurs calciques.
- Patients moins sensibles aux IEC et/ou ARA II et aux β -bloquants.

c-HTA résistante

- **Définition : PA non contrôlée malgré les mesures hygiéno-diététiques et une trithérapie comportant un diurétique thiazidique à dose optimale.**
- **Confirmer le diagnostic par une MAPA ou une auto-mesure préalable nécessaire au diagnostic de résistance.**
- **Nécessité d'un avis spécialisé ++**
- **Rechercher :**
 - × Fausse HTA (petit brassard sur de gros bras, « HTA blouse blanche »).
 - × HTA secondaire non élucidée.
 - × Observance insuffisante du traitement.
 - × Règles hygiéno-diététiques non suivies ou modifiées (prise de poids, alcool, etc.).
 - × Prise de médicaments qui augmentent la PA (stéroïdes, médicaments anti-inflammatoires, contraceptifs oraux, cocaïne, etc.).
 - × Surcharge volémique (dose diurétique inadaptée, insuffisance rénale, consommation de sel importante).
 - × Apnées du sommeil.
- Si échec d'équilibration de la PA après correction de ces facteurs \Rightarrow adresser le malade dans un service spécialisé afin de compléter les recherches d'une HTA secondaire et d'adapter le protocole thérapeutique.
- Examens complémentaires à réaliser : dosage de l'aldostérone et de la rénine plasmatiques, dosage des métanéphrines et normétanéphrines urinaires, dosage du cortisol libre urinaire ou du cortisol plasmatique après test à la dexaméthasone, recherche de mutations génétiques, écho-Doppler des artères rénales, angio-TDM abdominale, polygraphie ou polysomnographie nocturne.

- En cas de persistance d'une HTA résistante et après avoir éliminé une HTA secondaire, chez les patients de moins 80 ans, **un 4^{ème} médicament antihypertenseur peut être ajouté :**
 - × **Spironolactone** (12,5 à 50 mg/j) +++ sauf en cas d'insuffisance rénale sévère (DFG < 30 ml/min/1,73 m²), à arrêter en cas de risque de déshydratation avec une surveillance de la natrémie, de la kaliémie et de la créatinine plasmatique.
 - × A défaut ce médicament peut être un bêtabloquant.
 - × Chez les patients insuffisants rénaux au stade 4 ou 5 (DFG <30 ml/min/1,73m²), le diurétique thiazidique doit souvent être remplacé par un diurétique de l'anse, à une dose adaptée à la fonction rénale et à l'état d'hydratation du patient.
- Nouvelles techniques (dénervation des artères rénales, stimulation du barorécepteur carotidien) en cours d'évaluation, réservées à des centres spécialisés.

d- En cas de mauvaise observance du traitement

- Arrêt des traitements mal tolérés.
- Simplification du schéma thérapeutique.
- Usage de piluliers.
- Favoriser l'usage de l'auto-mesure tensionnelle (implication du patient dans sa maladie).
- Reprise de l'éducation thérapeutique.

Les rendez-vous de l'hypertendu D'après les recommandations 2013 de la Société Française d'HTA www.sfhta.org		
AVANT DE DEBUTER LE TRAITEMENT	PLAN DE SOIN INITIAL (6 PREMIERS MOIS)	PLAN DE SOIN A LONG TERME
<ul style="list-style-type: none"> • Confirmer le diagnostic, avec mesures tensionnelles en dehors du cabinet médical (MAPA ; auto-mesure à domicile) • Mettre en place les mesures hygiéno-diététiques • Réaliser un bilan initial pour éliminer une HTA secondaire et stratifier le risque • Organiser une consultation d'information et d'annonce de l'HTA 	<ul style="list-style-type: none"> • Objectif principal : contrôle de la pression artérielle dans les 6 premiers mois • Privilégier les 5 classes d'antihypertenseurs qui ont démontré une prévention des complications cardiovasculaires chez les hypertendus • Choix individualisé du 1^{er} traitement antihypertenseur • Privilégier les bithérapies (fixes) en cas d'échec de la monothérapie, puis une trithérapie si nécessaire • S'assurer de la bonne tolérance 	<ul style="list-style-type: none"> • HTA non contrôlée à 6 mois sous trithérapie : avis spécialisé après avoir vérifié la bonne observance et l'HTA en dehors du cabinet médical • En cas d'HTA contrôlée, visite tous les 3 à 6 mois • Dépister la mauvaise observance des traitements antihypertenseurs • Favoriser la pratique de l'auto-mesure tensionnelle • Après 80 ans, objectif modulé sans dépasser 3 antihypertenseurs • Après complication cardiovasculaire, ajustement des traitements et maintien de l'objectif tensionnel
Consultation d'annonce de l'HTA		
<ul style="list-style-type: none"> • Ne doit pas durer moins de 30 minutes. • Buts de la consultation d'annonce : informer le patient sur sa maladie, ses conséquences, les moyens médicamenteux, les objectifs du traitement, recueillir son avis et évaluer sa balance décisionnelle. • 10 points essentiels à évoquer avec le patient : <ol style="list-style-type: none"> 1- Définir l'HTA 2- Cause de l'HTA (primitive ou secondaire) 3- Conséquences possibles de l'HTA 4- Réversibilité du risque attribuable ⇨ sensibilise et encourage le patient à contrôler son HTA 5- Moyens thérapeutiques à disposition : médicaments antihypertenseurs, moyens non médicamenteux importants ++ : réduction de la consommation de sel et d'alcool ; réduction pondérale ; activité physique ; modification de l'alimentation avec une alimentation riche en fruits et légumes 6- Expliquer le schéma thérapeutique retenu : <ul style="list-style-type: none"> - Traitement personnalisé : mesures non médicamenteuses : toujours ; médicamenteuses si nécessaire - Existence possible d'effets secondaires médicamenteux, réversibles à l'arrêt du traitement - But du traitement : être efficace, mais aussi bien toléré 7- Bien préciser qu'il s'agit d'un traitement au long cours 8- Objectif principal du traitement : obtenir une pression artérielle normale pour éviter les complications cardiovasculaires de l'hypertension artérielle 9- Discuter avec le patient pour avoir son avis sur les avantages et les inconvénients à suivre (ou pas) un traitement médicamenteux et non médicamenteux 10- S'assurer que le patient a bien compris les différents points de l'entretien, les dangers de l'HTA, l'intérêt du traitement. Renforcer sa motivation 		

FICHE FLASH : HTA ESSENTIELLE DE L'ADULTE

- Problème majeur de santé publique.
- HTA essentielle ou primitive dans 90% des cas, secondaire dans environ 10% des cas.

I. DIAGNOSTIC

- **L'HTA non compliquée est parfaitement asymptomatique.**
- **Prise de la PA** humérale au brassard : appareil au bras, électronique et validé ; effectuer au minimum 2 mesures avec un brassard adapté à la circonférence du bras ; mesurer la PA la première fois aux 2 bras (considérer le bras où la mesure est la plus haute) et mesurer la fréquence cardiaque (FC) ; effectuer les mesures chez un patient en position assise ou allongée, au repos durant au moins 3 à 5 min, dans le calme et sans parler ; rechercher une hypotension orthostatique après 1 et 3 min au moins en position debout.

DEFINITION ET CLASSIFICATION DES NIVEAUX DE PRESSION ARTERIELLE

CATEGORIE	SYSTOLIQUE (PAs)		DIASTOLIQUE (PAa)
Optimale	< 120 mmHg	et	< 80 mmHg
Normale	120-129 mmHg	et/ou	80-84 mmHg
Normale haute	130-139 mmHg	et/ou	85-89 mmHg
HTA grade 1 (légère)	140-159 mmHg	et/ou	90-99 mmHg
HTA grade 2 (modérée)	160-179 mmHg	et/ou	100-109 mmHg
HTA grade 3 (sévère)	≥ 180 mmHg	et/ou	≥ 110 mmHg
HTA systolique isolée	≥ 140 mmHg	et	< 90 mmHg

PAa = paramètre le plus important avant 50 ans ; PAs = paramètre le plus important après 50 ans.

- L'HTA est définie de manière consensuelle comme une PA $\geq 140/90$ mmHg mesurée en consultation et persistant dans le temps.
- Sauf HTA très sévère (grade 3), les dernières recommandations de la Société Française d'HTA insistent sur la nécessité de réaliser désormais une MAPA ou une auto-mesure à domicile pour confirmer ou non le diagnostic d'HTA.
- Lorsqu'une HTA est suspectée au cours de la 1^{ère} consultation, il faut :
 - Réaliser une mesure ambulatoire de pression artérielle (MAPA = Holter tensionnel) ou une auto-mesure à domicile avant la 2^{ème} consultation, afin de diagnostiquer de manière certaine l'HTA et de s'affranchir de l'effet « blouse blanche ».
 - Programmer une consultation de contrôle le mois suivant (sauf en cas d'HTA sévère \Rightarrow contrôle beaucoup plus rapproché), en sensibilisant le patient aux mesures hygiéno-diététiques à observer jusqu'à cette 2^{ème} consultation.
- Définition de l'HTA en auto-mesure tensionnelle et en MAPA :
 - Auto-mesure : HTA si PA ≥ 135 et/ou 85 mmHg.
 - MAPA : HTA si PA ≥ 135 et/ou 85 mmHg en éveil (diurne) ; ≥ 120 et/ou 70 mmHg lors du sommeil ; ≥ 130 et/ou 80 mmHg sur 24 heures.
- Au cours de la 2^{ème} consultation de contrôle :
 - Les mesures de PA en dehors du cabinet médical (MAPA/auto-mesure) seront analysées pour confirmer ou non la réalité de l'HTA.
 - L'ECG et le bilan biologique complet (voir plus bas), réalisés à la recherche d'une HTA secondaire, d'une atteinte des organes cibles et des autres FdR CV, seront interprétés.
 - Si l'HTA est confirmée, une consultation d'annonce de l'HTA doit être réalisée.

II. BILAN A REALISER UNE FOIS LE DIAGNOSTIC d'HTA posé

- Une fois le diagnostic d'HTA posé, l'interrogatoire, l'examen physique et le bilan para-clinique réalisé par le médecin généraliste ou le cardiologue traitant ont pour but de :
 - Rechercher des signes cliniques et paracliniques en faveur d'une HTA secondaire et/ou des facteurs aggravants (SAS, médicaments notamment).
 - Rechercher les autres facteurs de risque cardiovasculaire associés
 - Rechercher une atteinte vasculaire, cardiaque, cérébrale ou rénale associée.
- Le bilan para-clinique initial comporte :
 - sodium et potassium plasmatiques
 - créatinine plasmatique avec estimation du DFG
 - glycémie à jeun
 - exploration d'une anomalie lipidique à jeun
 - recherche d'une protéinurie quelle que soit la méthode
 - ECG de repos.
 - Le rapport albumine/créatinine urinaire ne se justifie pas chez le patient hypertendu sauf s'il est diabétique non protéinurique.

III. RECHERCHE DE SIGNES D'HTA SECONDAIRE

A. CLINIQUE +++

1-Interrogatoire

- Prise de médicaments ++++ : AINS, EPO, corticoïdes, etc. ; ATCD personnels et familiaux de maladie rénale, cardiologique, vasculaire ; prise d'alcool, de pastis sans alcool (glycyrrhizine), etc.
- Signes fonctionnels évocateurs : céphalées + sueurs + palpitations \Rightarrow triade de Ménard du phéochromocytome.

2-Examen physique

- HTA sévère d'emblée (PAS > 180 ou PAD > 110 mmHg) d'emblée,
- HTA avant l'âge de 30 ans
- Recherche d'un syndrome de Cushing.
- Recherche de signes cutanés de neurofibromatose (phéochromocytome).
- Recherche d'une hypertrophie des reins à la palpation \Rightarrow polykystose rénale.
- Découverte de souffles abdominaux à l'auscultation \Rightarrow HTA réno-vasculaire.
- Découverte de souffles cardiaques à l'auscultation \Rightarrow coarctation aortique, maladie aortique.
- Pression artérielle fémorale diminuée et retardée \Rightarrow coarctation aortique, maladie aortique.

B. BIOLOGIQUE

- HTA secondaire dépistée en partie par le bilan systématique réalisé en cas de découverte d'une HTA.
- NFS \Rightarrow polyglobulie ; hypokaliémie \Rightarrow hyperaldostéronisme ; urée-créatininémie-BU \Rightarrow pathologie rénale.
- Si créatininémie élevée et/ou d'une protéinurie \Rightarrow contrôle à 1 mois \Rightarrow en cas de persistance, avis néphrologique

IV. RECHERCHE D'AUTRES FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE

- Hérédité = antécédents familiaux d'accident cardiovasculaire précoce :
 - Infarctus du myocarde ou mort subite avant l'âge de 55 ans chez le père ou chez un parent du 1^{er} degré de sexe masculin.
 - Infarctus du myocarde ou mort subite avant l'âge de 65 ans chez la mère ou chez un parent du 1^{er} degré de sexe féminin
- Age : homme de 50 ans ou plus ; femme de 60 ans ou plus.
- Diabète
- Dyslipidémie
- Tabagisme
- Obésité abdominale (syndrome métabolique).
- Insuffisance rénale chronique.
- Autres : obésité, sédentarité, consommation excessive d'alcool,.....
- Une fois les autres FdR CV dépistés, il faut évaluer le risque cardio-vasculaire par l'outil SCORE (Systematic Coronary Risk Estimation), recommandé par l'HAS (voir item 219).

V. RECHERCHE DES COMPLICATIONS DE L'HTA

- « Atteinte d'organes cibles » = atteinte **PARACLINIQUE** ou **INFRACLINIQUE** secondaire à l'HTA.

A. ATTEINTE CARDIAQUE

- ATCD d'infarctus du myocarde, d'angor, de revascularisation coronaire, d'insuffisance cardiaque congestive \Rightarrow définit une atteinte cardiaque associée.
- Bilan para-clinique** : HVG électrique (Sokolow > 35 mm) et/ou échographique (masse ventriculaire gauche > 115 g/m² (homme) ; > 95 g/m² (femme))
- ETT** indiquée si patient hypertendu symptomatique (douleur thoracique, dyspnée d'effort, etc.) ou ayant un souffle cardiaque ou en cas d'anomalie à l'ECG

B. ATTEINTE VASCULAIRE

- ATCD AOMI, palpation et auscultation des trajets artériels ; claudication intermittente ; mesure de l'IPS (Index de Pression Systolique) index cheville/bras $< 0,9 \Rightarrow$ **AOMI associée**.
- Bilan paraclinique**: écho-doppler TSA et des membres inférieurs si suspicion artériopathie associée.

C. ATTEINTE NEUROLOGIQUE

- ATCD d'AIT ou d'AVC ischémique ou hémorragique \Rightarrow **atteinte cérébrale associée**.
- Examen neurologique complet**.
- Réaliser un TDM ou une IRM cérébrale au moindre doute : lacunes, séquelles d'AVC ischémique (athérome carotidien ++) ou hémorragique, séquelles d'hémorragie méningée, etc.

D. ATTEINTE RENALE

- ATCD de maladie rénale ; néphropathie diabétique etc... \Rightarrow **définit une atteinte rénale associée**.
- Bilan paraclinique** :
 - Créatinine plasmatique avec estimation du débit de filtration glomérulaire (DFG) par l'équation CKD-EPI +++ et si possible par la formule de Cockcroft et Gault pour l'adaptation des posologies.
 - Recherche d'une protéinurie quelle que soit la méthode
 - Le rapport albumine/créatinine urinaire ne se justifie pas chez le patient hypertendu sauf s'il est diabétique non protéinurique.
 - Si besoin : échographie rénale, écho-Doppler des artères rénales, etc.

E. ATTEINTE OPHTALMOLOGIQUE

- Chez le patient hypertendu non diabétique asymptomatique (sans troubles visuels), le fond d'œil est indiqué en cas d'HTA résistante ou difficile à équilibrer.
- Systématique si diabète
- Recherche une rétinopathie avancée : hémorragies ou exsudats, œdème papillaire.

VI. TRAITEMENT DE L'HTA ESSENTIELLE

- Les buts du traitement anti-HTA sont les suivants** :
 - Obtenir une réduction maximale du risque cardiovasculaire global.
 - Traiter tous les facteurs de risque réversibles (tabagisme, dyslipidémie, diabète, etc.) et les pathologies associées. Atteinte cardiaque, vasculaire, cérébrale ou rénale).
 - **Obtenir** une PAS entre 130 et 139 mmHg, associée à une PAD < 90 mmHg à 6 mois au cabinet médical, confirmées par des mesures au domicile (PA diurne en automesure tensionnelle ou en MAPA $< 135/85$ mmHg), y compris chez les diabétiques et les patients avec maladies rénales
 - **Chez le sujet âgé de 80 ans ou plus**, il est recommandé d'obtenir une PA systolique < 150 mmHg, sans hypotension orthostatique (PAS diurne en automesure tensionnelle ou en MAPA < 145 mmHg).

A. MESURES HYGIENO-DIETETIQUES

- A proposer à tous les patients hypertendus +++ car elles contribuent à la réduction des chiffres tensionnels et font partie intégrante de la prise en charge

1-Régime : consultation diététicienne +++, traitement du surpoids, normalisation de l'apport sodé (6-8 g/j de sel au maximum), augmenter la consommation de fruits et de légumes, diminution de la consommation de graisses saturées et totales, diminuer la consommation d'alcool et autres excitants (café, thé)

2-Pratique d'un exercice physique régulier ++++ : sport d'endurance ; 30 minutes par jour au moins 3 fois par semaine

3-Dépistage et traitement des autres facteurs de risque ++++

- Sevrage tabagique ; prise en charge du diabète ; prise en charge d'une dyslipidémie (recommandations HAS 2017)

B. STRATEGIE THERAPEUTIQUE

- En fonction du profil du patient, de la sévérité de son HTA, de ses préférences et de son adhésion à ces mesures, le délai de mise en route du traitement médicamenteux sera adapté pour atteindre l'objectif d'une PA contrôlée à 6 mois.
- En cas d'HTA sévère confirmée (PAS > 180mmHg et/ou PAD > 110mmHg), il est recommandé d'instaurer sans délai un traitement pharmacologique.
- Au cours des 6 premiers mois, des consultations médicales mensuelles sont recommandées jusqu'à obtention du contrôle tensionnel.
- pour évaluer la tolérance et l'efficacité du traitement, renforcer l'éducation et parfaire l'information du patient.
- Informer le patient des risques de l'HTA et du bénéfice du traitement
- Favoriser l'observance du traitement: adapter la thérapeutique au style de vie du patient, diminuer au maximum le nombre de comprimés à prendre chaque jour, impliquer la famille dans le régime et le suivi du traitement, auto-mesure à domicile pour impliquer le patient, surveiller l'apparition d'effets secondaires et changer si besoin de traitement.

1-Éléments à prendre en compte dans le choix initial des médicaments.

- Il est recommandé d'adapter le choix thérapeutique en fonction des comorbidités associées.

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 un 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

- Les diurétiques de l'anse (à la place des diurétiques thiazidiques) peuvent être en cas d'insuffisance rénale sévère (DFG estimé < 30 ml/min/1,73 m²) ou de syndrome néphrotique ou chez l'insuffisant cardiaque.
- Si utilisation des IEC et des ARA2 : contrôle natrémie, kaliémie et créatininémie dans un délai de 1 à 4 semaines après l'initiation du traitement puis lors des modifications posologiques ou en cas d'événement intercurrent.

2-Adaptation du traitement au cours des 6 premiers mois

- On commence le plus souvent par une monothérapie +++
- Evaluation du contrôle tensionnel tous les mois jusqu'à obtention de l'objectif tensionnel.
- A 1 mois, si l'objectif tensionnel n'est pas atteint (inefficacité, efficacité insuffisante ou mauvaise tolérance) : passer à une bithérapie ++ qui comportera l'association de 2 des 3 trois classes suivantes : bloqueur du système rénine-angiotensine (IEC ou ARA2), inhibiteur calcique et diurétique thiazidique.

- En cas d'objectif tensionnel non atteint, plusieurs combinaisons (en termes de dose et de composition) de bithérapies peuvent être proposées avant le passage à une trithérapie.
- Si l'objectif tensionnel n'est toujours pas atteint : **trithérapie** comportant **idéalement** l'association d'un **bloqueur du système rénine-angiotensine (IEC ou ARA2)**, d'un **inhibiteur calcique** et d'un **diurétique thiazidique**, sauf indication préférentielle d'une autre classe thérapeutique et/ou mauvaise tolérance.
- Evaluer régulièrement l'adhésion aux mesures hygiéno-diététiques et au traitement médicamenteux.
- Le plus souvent, une mesure tensionnelle à domicile est nécessaire pour évaluer l'efficacité du traitement. Elle est recommandée avant chaque modification thérapeutique.

3-Par quelle classe médicamenteuse débiter ?

- Les mesures hygiéno-diététiques sont toujours indiquées.
- Privilégier les médicaments en monoprise, efficace sur 24 heures, prescrits en DCI, efficacité similaire des antihypertenseurs génériques
- 4 classes thérapeutiques à utiliser en 1^{ère} intention en monothérapie : diurétiques thiazidiques, inhibiteurs calciques, inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) ou antagonistes des récepteurs de l'angiotensine 2 (ARA2). Les Bêtabloquants pouvant être utilisés comme antihypertenseurs mais moins protecteurs que les autres classes thérapeutiques vis-à-vis du risque d'AVC.
- Pour choisir le 1^{er} traitement, il faut s'aider des antécédents personnels du malade (par exemple, asthme \Rightarrow CI β -bloquants), des facteurs de risque CV associés (diabète ++), des pathologies associées (insuffisance rénale, insuffisance cardiaque...), de la préférence du patient, des effets secondaires (β -bloquants, diurétiques thiazidiques \Rightarrow impuissance chez l'homme...).
- L'observance du traitement au long cours par le patient est plus élevée avec les ARA2 ou les IEC, moindre avec les inhibiteurs calciques et plus faible encore avec les diurétiques thiazidiques et les bêtabloquants.
- En cas d'HTA sévère confirmée (PAS > 180mmHg et/ou PAD > 110mmHg), il est recommandé d'instaurer sans délai un traitement pharmacologique.

4- Prise en charge ultérieure quand la PA est contrôlée à 6 mois

a-Suivi

- Suivi par le médecin généraliste tous les 3 à 6 mois
- Rechercher les symptômes
- Surveiller le niveau tensionnel en favorisant l'auto-mesure à domicile +++
- Evaluer la tolérance et l'adhésion au traitement médicamenteux et aux mesures hygiéno-diététiques.
- Rechercher une hypotension orthostatique
- Renforcer l'adhésion du patient au traitement : rappel du but et des objectifs de la prise en charge.
- Contrôle biologique annuel : natrémie, kaliémie, créatininémie et DFG, recherche de protéinurie quelle que soit la méthode. Plus fréquemment en cas de diabète, d'insuffisance rénale, de protéinurie, d'HTA mal contrôlée, de décompensation cardiaque ou d'autres événements intercurrents (pouvant par exemple entraîner une hypovolémie). Cette surveillance doit être plus fréquente chez le sujet âgé.
- Si pas de diabète ou de dyslipidémie : glycémie à jeun et exploration d'une anomalie lipidique tous les 3 ans
- ECG tous les 3 à 5 ans, ou plus fréquemment en cas de symptômes cardiaques ou de cardiopathie sous-jacente.

b- Adaptation du traitement

- Objectif tensionnel ciblé : PA systolique comprise entre 130 et 139 mmHg et une PA diastolique < 90 mmHg à 6 mois au cabinet médical.
- Réévaluer systématiquement la pertinence et la tolérance de l'ensemble des médicaments prescrits.
- Alléger le traitement antihypertenseur en cas d'hypotension orthostatique persistante, de perte de poids par dénutrition ou chez certains patients fragiles.
- Pour les patients traités par diurétiques, IEC ou ARA II : arrêter temporairement le traitement en cas de déshydratation et/ou diarrhée car risque d'insuffisance rénale aiguë avec hyperkaliémie ++.

5-Que faire en cas d'HTA non contrôlée à 6 mois ?

- **Mesurer la PA en dehors du cabinet médical** par une MAPA ou une automesure tensionnelle.
- Vérifier la prescription d'une trithérapie antihypertensive à posologie optimale en privilégiant l'association IEC ou ARAII + diurétiques thiazidiques + antagoniste calcique +++.
- Une HTA résistante est définie par une PA non contrôlée malgré les mesures hygiéno-diététiques et une trithérapie comportant un diurétique thiazidique à dose optimale.
- Vérifier la bonne observance des traitements.
- **Rechercher à l'interrogatoire des facteurs de résistance au traitement** : apport sodé excessif identifié par une natriurèse > 200 mmol/j, consommation excessive d'alcool, dépression, interactions médicamenteuses, syndrome d'apnée du sommeil obstructif.
- **Demander un avis spécialisé**

6-Cas particuliers

a-Sujet âgé

- **Objectif tensionnel chez le sujet âgé après 80 ans** : PAs < 150 mmHg sans hypotension orthostatique +++ (PAs diurne en auto-mesure tensionnelle ou en MAPA < 145 mmHg).
- **Risque important d'hypotension orthostatique liée au traitement** + + + +.
- **Ne pas dépasser la prescription de plus de 3 antihypertenseurs.**
- Anticalciques : bon compromis ++.
- Après 80 ans : régime normal, pas de restriction sodée, évaluer les fonctions cognitives (MMSE).

b-Sujet noir

- Préférer les diurétiques thiazidiques et les inhibiteurs calciques.

c-HTA résistante

- **Définition** : PA non contrôlée malgré les mesures hygiéno-diététiques et une trithérapie comportant un diurétique thiazidique à dose optimale.
- **Confirmer le diagnostic** par une MAPA ou une auto-mesure + + + +
- **Rechercher** :
 - × fausse HTA (petit brassard sur le gros bras, « HTA blouse blanche ») ;
 - × HTA secondaire non élucidée ;
 - × observance insuffisante du traitement ;
 - × règles hygiéno-diététiques non suivies ou modifiées (prise de poids, alcool, etc.)
 - × prise de médicaments qui augmentent la PA
 - × surcharge volémique ;
 - × apnées du sommeil.
- Si échec d'équilibration de la PA après correction de ces facteurs ⇒ service spécialisé.
- **Examens complémentaires à réaliser** : dosage de l'aldostérone et de la rénine plasmatiques, dosage des métanéphrines et normétanéphrines urinaires, dosage du cortisol libre urinaire ou du cortisol plasmatique après test à la dexaméthasone, recherche de mutations génétiques, écho-Doppler des artères rénales, angio-TDM abdominale, polygraphie ou polysomnographie nocturne.
- En cas de persistance d'une HTA résistante et après avoir éliminé une HTA secondaire, chez les patients de moins 80 ans, **un 4ème médicament antihypertenseur peut être ajouté** :
 - × **spironolactone** (12,5 à 50 mg/j) +++ sauf en cas d'insuffisance rénale sévère (DFG < 30 ml/min/1,73 m²).
 - × À défaut ce médicament peut être un bêtabloquant.
 - × Chez les patients insuffisants rénaux au stade 4 ou 5 (DFG < 30 ml/min/1,73 m²), le diurétique thiazidique doit souvent être remplacé par un diurétique de l'anse.

d- En cas de mauvaise observance du traitement

- Arrêt des traitements mal tolérés.
- Simplification du schéma thérapeutique.
- Usage de piluliers.
- Favoriser l'usage de l'auto-mesure tensionnelle (implication du patient dans sa maladie).
- Reprise de l'éducation thérapeutique.

PRISE EN CHARGE DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE DE L'ADULTE, HORS GROSSESSE

Septembre 2016

