

HTA résistante et HTA secondaire



Pr Kadour

Service de cardiologie CHU de Sétif

introduction

1/ L'HTA résistante est relativement fréquente:

- **5 à 20% .**

2/ Est associée à un risque cardiovasculaire élevé et à une atteinte fréquente des organes cibles.



Définition

- L'HTA résistante est définie par:
 - Une PA non contrôlée en consultation est confirmée par des mesures en dehors du cabinet médical
 - malgré une stratégie thérapeutique comprenant des RHD adaptées
 - Et une trithérapie antihypertensive faite d'un diurétique thiazidique ou indapamide, un bloqueur du SRA et un inhibiteur calcique
 - Depuis au moins 04 semaines, à dose optimale



Démarche diagnostique

Avant de retenir le diagnostic d'une HTA résistante il faut répondre à 03 questions:

- La PA est-elle réellement élevée?
- Le traitement anti HTA est-il optimal?
- Existe-t-il un facteur intercurrent responsable de la résistance ou une étiologie?



Démarche diagnostique

1/La PA est elle réellement élevée

- Si PA sup a 140/90 sous trithérapie, avec respect des recommandations de mesure de la PA:
- Une MAPA ou une auto mesure sont obligatoires pour éliminer l'HTA blouse blanche (30%)
- La MAPA donne accès à la variabilité de la PA: diabétique , maladie de Parkinson,
- Elle diagnostique une HTA nocturne (SAOS-IR).



Démarche diagnostique

2/Le TRT est il optimal?

- est ce que le patient prend réellement son traitement et respecte les RHD? Posez des questions
- Les doses sont elles maximales?

« Drugs don't work in patients who don't take them ». C. Everett Koop.

Démarche diagnostique

2/Le TRT est il optimal?

L'inobservance des RHD

- Ne pas dépasser 5 g de sel par jour. On interrogera le patient:
 - Sur ses habitudes de « resaler » les plats sans les goûter
 - Son appétence pour le fromage ou la charcuterie
 - L'utilisation exclusive d'eau très riche en bicarbonate de NA .
- La natriurèse des 24 h peut compléter l'interrogatoire. C'est un reflet très fidèle des apports en sel.
- Il faut aussi évaluer la consommation d'alcool , la suppression d'alcool favorise via une perte de poids le contrôle de la PA



Démarche diagnostique

2/Le TRT est il optimal?

L'inobservance médicamenteuse

- L'adhésion au traitement, est surestimée par le praticien.
- Il faut orienter les questions non pas sur la prise du TRT mais plutôt sur les difficultés rencontrées à le prendre : auto-questionnaire réalisé par le comité de lutte contre l'HTA.
- Dans des cas exceptionnels: dosage des sulfamides dans les urines pour s'assurer de la prise effective des thiazidiques.
- Dans les études, les comprimés sont comptés au moyen d'un pilulier électronique.



Démarche diagnostique

2/Le TRT est il optimal?

L'inobservance médicamenteuse

Causes majeure inobservance du TRT:

- Presence de problèmes psychologique ex: depression
- Troubles cognitifs
- caractère asymptomatique de l'HTA
- Planning chargé
- Effets secondaires
- relation medecin-malade médiocre
- Oublis du TRT
- Complexité du TRT
- Cout du medicament et de la consultation,



Démarche diagnostique

2/Le TRT est il optimal?

Inertie du medecin

- 5 145 patients avec diagnostic d'HTA (CIM 9) en 6 mois
- 314 patients non contrôlés dont 231 interviews téléphoniques :
- 21/ 26 (81%) médecins ont répondu au questionnaire:
- Motifs de non augmentation:
 - ✓ Poursuivre mesures PA avant changement traitement 35%
 - ✓ Satisfait de la réponse tensionnelle 30%
 - ✓ Motif de la visite indépendant de l'HTA 29%
 - ✓ PAD satisfaisante 16%
 - ✓ HTA limite 10%



Démarche diagnostique

2/Le TRT est il optimal?

La trithérapie doit comporter:

- Thiazidique 25mg .
- ICA l'efficacité dose dépendante mais aussi les effets II.
- ARA II la dose peut être doublée.
- La meilleure trithérapie: diuretique+ICA+ ASRA.
- Prendre en compte les pathologies associées, les intolérances médicamenteuses déjà rencontrées
- Utiliser une combinaison aux effets synergiques.



Démarche diagnostique

QUALITE DU TRAITEMENT

- doses.
- synergie des associations
- délai de jugement: 04 s au minimum.
- passage hépatique
- biodisponibilité
- relation concentration / effet (vallée / pic)
- distribution et adaptation au poids
- élimination et insuffisances hépatique et/ou rénale
- activité du SRAA et autres systèmes hormonaux
- interactions médicamenteuses / déplétion sodée

Démarche diagnostique

3/Existe-t-il un facteur intercurrent ?

☑ **Syndrome d'apnée du sommeil**

☑ **Prise de médicaments**

- ✓ AINS, incluant Coxibs
- ✓ Les corticostéroïdes incluant les stéroïdes anabolisants
- ✓ Les contraceptifs oraux et les hormones sexuelles
- ✓ Les vasoconstricteurs et les décongestionnants

☑ **Autres**

- ✓ La réglisse
- ✓ Le sel
- ✓ Les drogues (cocaïne)
- ✓ L'abus d'alcool



Démarche diagnostique

3/Existe-t-il un facteur intercurrent ?

Syndrome d'apnée du sommeil:

- 30% des hypertendus
- Patients obèses, ronfleurs ne récupère pas après sommeil
- Poly-somnographie
- Sa prise en charge améliore la qualité de vie et baisse la PA de 5 à 6 mm hg.
- Trt: pression positive continue.



Démarche diagnostique

3/Existe-t-il une cause secondaire?

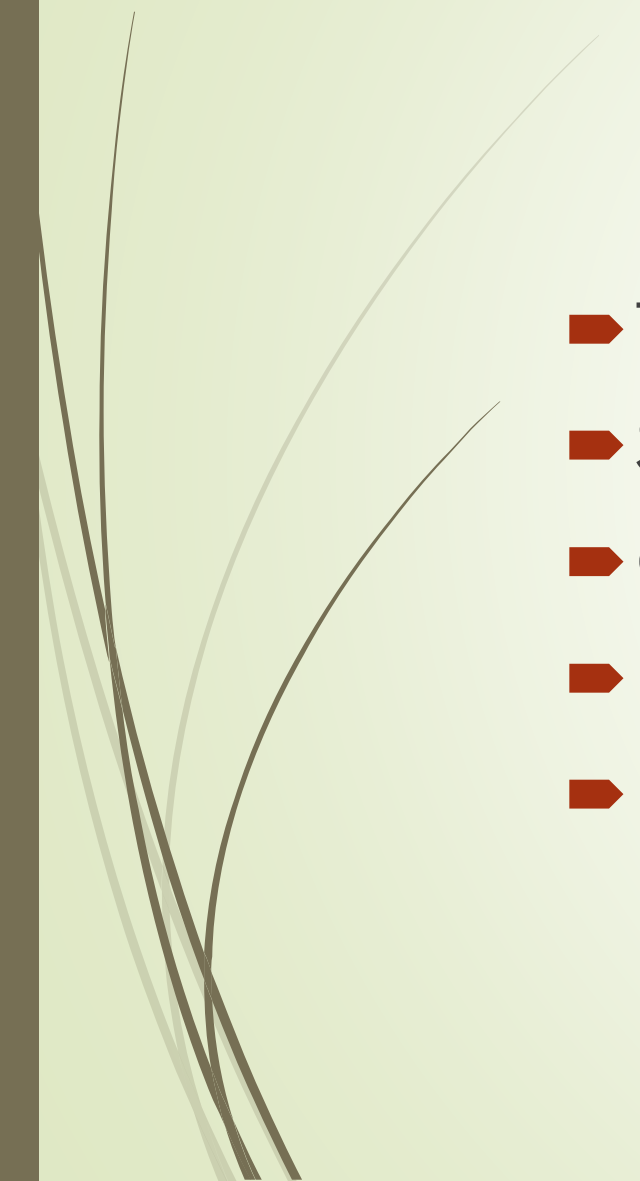
- ➡ L'HTA secondaire représente env 10% des HTA.
- ➡ Une kaliémie+une chimie des urines sont très rentables.

Recherche d'une HTA secondaire si:

- Protéinurie, HypoKaliémie
- Patient jeune < 30 ans
- HTA sévère d'emblée > 180/110
- HTA s'aggravant rapidement
- HTA résistante



les causes

- Toxiques ou médicamenteuses
 - Syndrome de l'apnée de sommeil
 - Coarctation de l'aorte
 - Rénales
 - Endocriniennes
- 

HTA D'origine iatrogène ou toxique

- AINS
- Contraceptifs oraux
- Corticoïdes
- Sympathomimétique
- Réglisse
- Dérivés de l'ergot de seigle

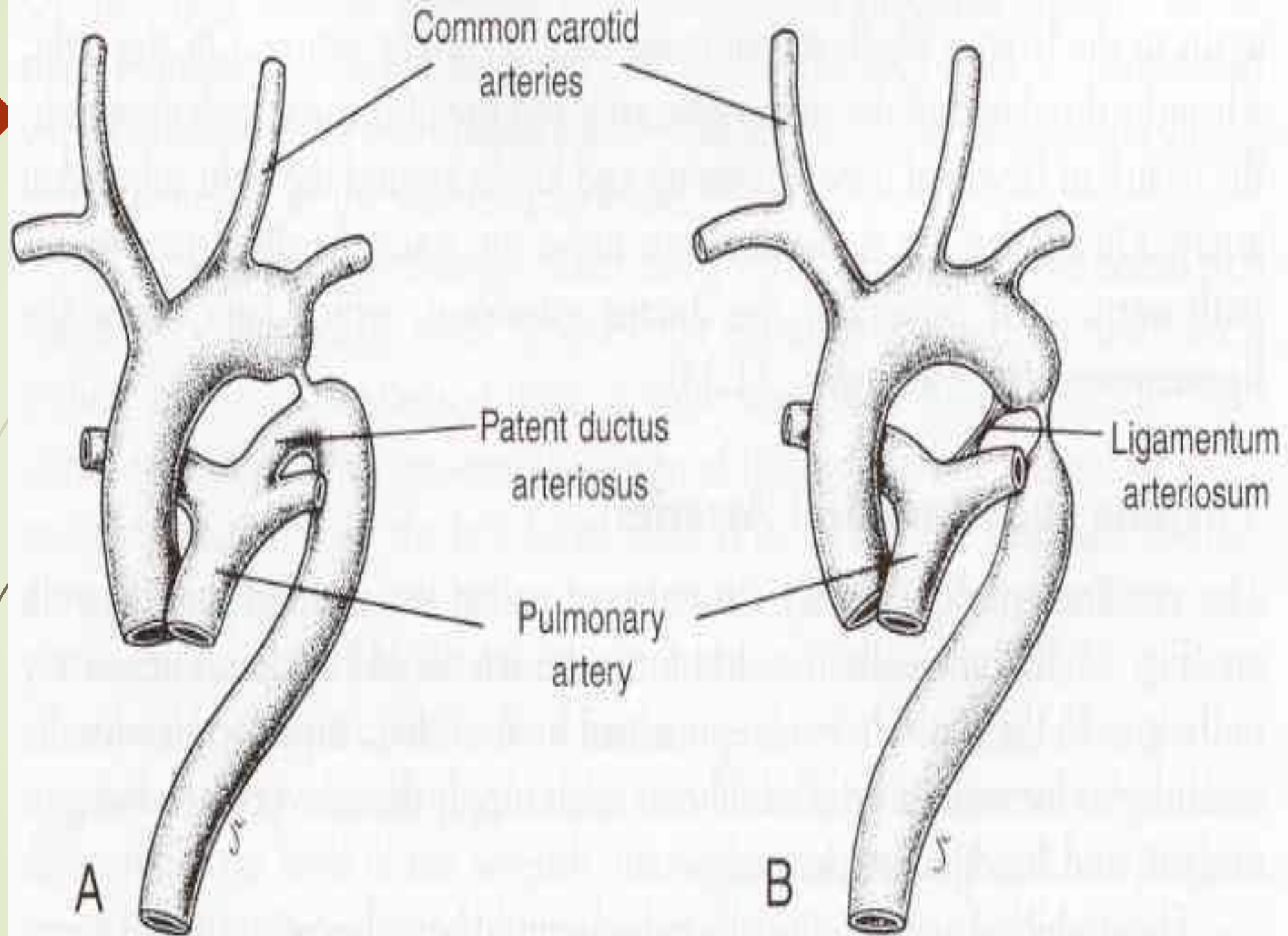
Syndrome d'apnée du sommeil

- Obstruction totale ou partielle des voies aériennes sup
- 30% des hypertendus ont un SAS
- 50% des patients porteurs d'un SAS ont une HTA
- Mécanisme: Hypoxémie – Hyperactivité sympathique
- Éléments de présomption: Ronflement nocturne
Somnolence diurne
- Diagnostic: Enregistrement polygraphique nocturne
- Traitement: Pression positive continue
Traitement anti hypertenseur



Coarctation de l'aorte

- Malformation congénitale
- Rétrécissement de l'aorte en aval de l'artère sous-clavière
- Hyper-pression dans les vaisseaux de l'aorte initiale
- Surcharge de pression pour le ventricule gauche
- Insuffisance de perfusion rénale aboutissant à une HTA







Coarctation de l'aorte

- Sténose de l'isthme aortique
- HTA MS
- Hypotension MI
- Chirurgie



Causes endocriniennes

- Surrénaliennes
- Acromégalie
- Hyperthyroïdie
- Diabète sucré



Hyperthyroïdie

- HTA uniquement systolique par augmentation du débit cardiaque
- Diminution des résistances vasculaires
- « Fausse » HTA sans conséquence grave

Acromégalie

- HTA 2 à 3 fois plus fréquente que dans la population générale
- par hypervolémie due à l'action de la GH sur la pompe Na/K des cellules tubulaires rénales
- peut être sévère
- régresse avec le traitement de l'acromégalie

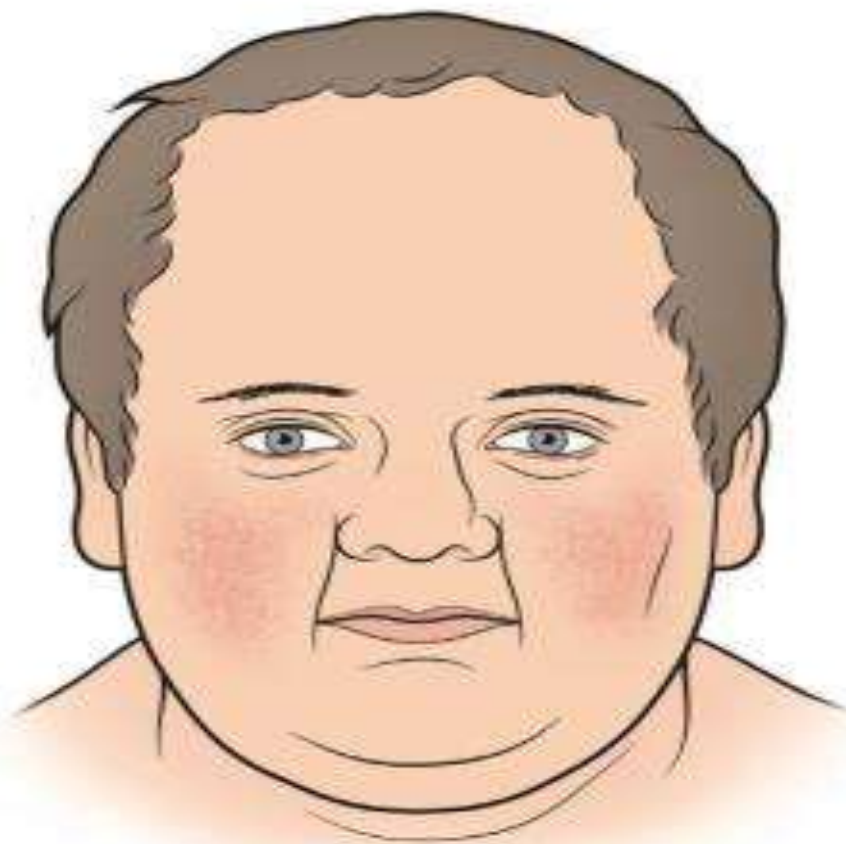


Causes Surrénaliennes(1)

- Phéochromocytome
- Hyperaldostéronisme
- Cushing

HTA d'origine surrénalienne

- Hyperaldostérisme primaire
 - Adénome de Conn
 - Hyperplasie bilatérale des surrénales
 - Hyper sécrétion de l'aldostérone
 - Eléments de présomption
 - * Hypokaliémie
 - * Rénine basse
 - * Aldostérone élevée
 - IRM des surrénales
 - Traitement: Adénome de Conn : Chirurgie
 - Hyperplasie : Spironolactone
- Syndrome de Cushing
 - Sécrétion importante du cortisol



HTA Endocrinienne:

Dignostic:

- Le phéochromocytome:

Suspecté devant:

- HTA + (sueurs, céphalées et palpitations)
- HTA paroxystique.
- HTA + épisodes d'hypotension orthostatique.
- HTA résistante aux traitement.

Confirmé par:

- Les dosages urinaires des métanéphrines et normétanéphrines

HTA rénovasculaire :

● Causes:

HTA rénovasculaire représente une cause curable de l'HTA

Les principales causes :

- Athérosclééreuses : 75% des causes.
- fibrodysplasique: 25 % des causes
- Takayashu, sténose radique, traumatisme lombaire: rares

● Diagnostic

repose sur l'écho-doppler des artères rénales ou sur l'angio-scanner rénal

● Traitement

Angioplastie transmurale de l'artère rénale.

HTA rénale :

- L'insuffisance rénale s'accompagne le plus souvent d'une hypertension artérielle .
- Le contrôle de la PA peut ralentir l'évolution de l'insuffisance rénale.
- Le traitement basé sur les IEC et ARA2 associé parfois avec les diurétiques et antagonistes calciques.

GE MEDICAL SYSTEMS
GENESIS SIGNA GENESIS
Ex 34304
3x 2.10
140kV + C
IC: O A7.5 (ap)
DFO / 21.5cm

199

HOPITAL NECKER ENFANTS MALADES

11567
03/14/2000
14-7/2001
15-15-0111
14-1-122
FL
FOT

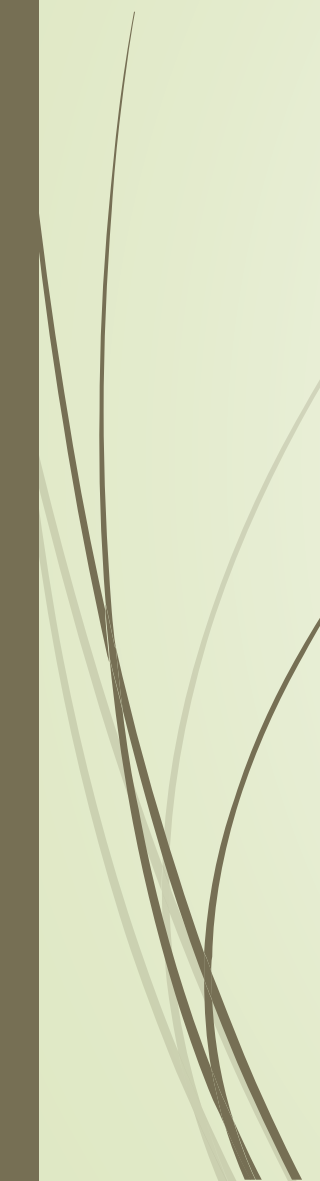
36x101
TR 3.0
TE 1.55
EC 1.7 015415
T1 22.6
TORSO
FOV 32
8.30 (cm) - 28.5cm
1

P L

WW 3 WL 34

09/10/2012

1143



Rénales

- Sténose de l'Artère Rénale
 - mécanisme: augmente la sécrétion de l'angiotensine II
 - étiologie : -athéromateuse
 - dysplasique
- Néphropathie Parenchymateuse
 - bilatérales aiguës ou chroniques: néphropathie diabétique, néphroangiosclérose
 - unilatérales : hydronéphrose, atrophie rénale

HTA + Hypokaliémie

Dosage rénine-aldostérone debout-coucher

↘ Rénine
↗ Aldostérone

Hyperaldo-I^{re}

- Adénome de Conn
- Hyperplasie des surrénales
- GRA

↗ Rénine
↗ Aldostérone

Hyperaldo-II^{re}

- Sténose de l'artère rénale
- HTA maligne
- Tumeur du rein
- Diarrhées
- Diurétiques ou « agents pharmacologiques »

↘ Rénine
↘ Aldostérone

Pseudohyperaldo-

- Cushing
- Corticothérapie
- Consommation de réglisse
- Bloc 11B OH stéroïde

Rénine Ne
Aldo- Ne

Euvolémie

- Déficit en Mg²⁺ ?

AVIS SPÉCIALISÉ ?

anomalies cardiovasculaires à l'interrogatoire (dyspnée, douleur thoracique, palpitations, malaises, claudication intermittente) ou à l'examen clinique (souffle cardiaque ou vasculaire, râles de stase pulmonaire...) ou à l'ECG

anomalies du bilan rénal (élévation de la créatinine, protéinurie, hématurie...)

persistance de chiffres tensionnels élevés malgré le traitement, au bout de 6mois.

mise en évidence d'un signe d'orientation vers une possible cause rénale ou surrénale, hypokaliémie notamment

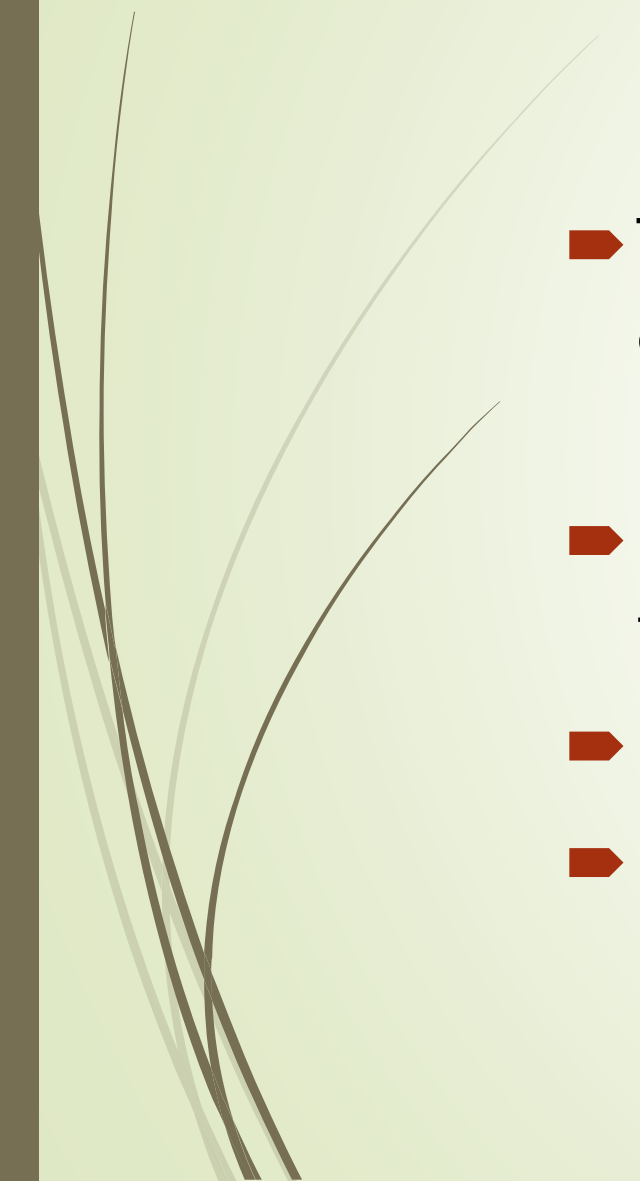
une MAPA

Prise en charge de l'HTA résistante





Prise en charge de l'HTA résistante

- Tout patient qui présente une HTA résistante confirmée doit être adressé à un spécialiste en HTA.
 - Le spécialiste vérifie si toutes les étapes ont été faites
 - Il recherche une HTA secondaire .
 - Recherche et corrige Les facteurs de résistance
- 



Prise en charge de l'HTA résistante

Facteurs de résistance:

- Observance insuffisante.
- Erreur de mesure de la pression artérielle, (brassard non adapté).
- Cause iatrogène (stéroïdes, AINS, contraception orale, cocaïne etc).
- Consommation excessive d'alcool.
- Syndrome d'apnée obstructive du sommeil.
- Surcharge volémique, rétention hydrosodée liée à une insuffisance rénale, une consommation excessive de sel , des doses de diurétiques inadaptées



Prise en charge de l'HTA résistante

1/Renforcer les RHD:

- Réduire la consommation du sel (5g par 24H)**
(plus bénéfique chez les sujets de race noire, DII, l'obèse et l'IR).
- Exercice physique:30 mn de marche/J**
- Réduction du poids**



Prise en charge de l'HTA résistante

2/ majorez la dose de diuretiques:

- Clairance >30 thiazidique 50 mg ou apparentés.**
- Clairance <30 furosemide(60 a 120 mg/j) en 3 prises pour éviter la rétention après la prise unique**

Prise en charge de l'HTA résistante

3/Neutraliser l'hyperaldostéronisme primaire: 20 % des HTA résistantes

- Spirinolactone (petites doses de 12.5 à 25 mg suffisent)
- Amiloride (2.5 à 10 mg) effet supérieur à la spirinolactone.

Contre indication : si clairance < 30 ml/mn.



Prise en charge de l'HTA résistante

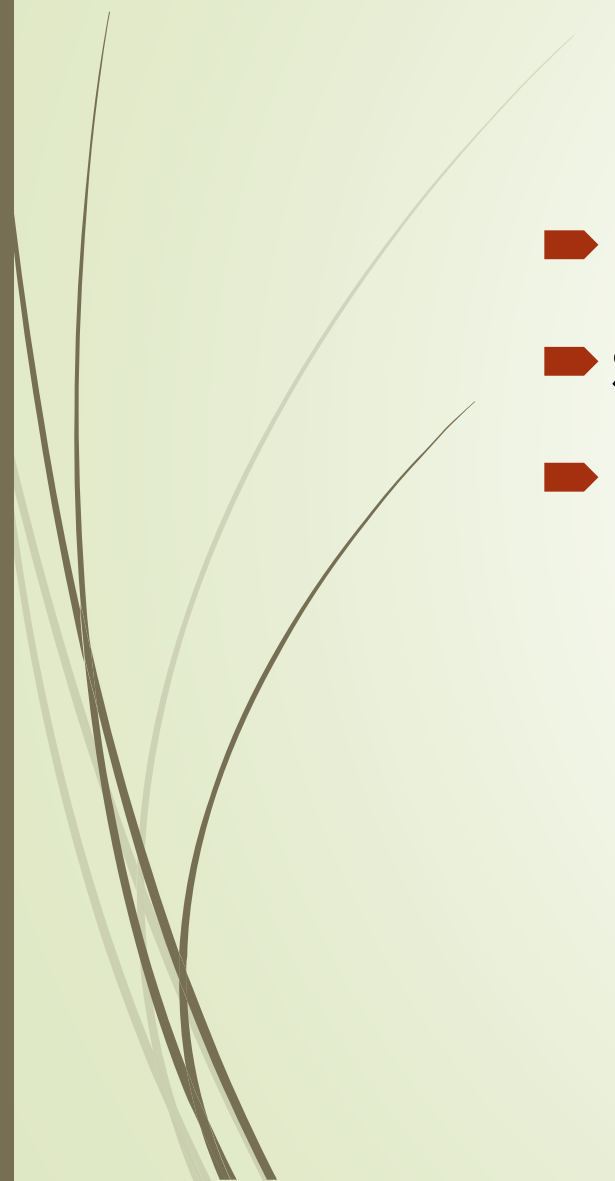
4/ associer :

- les autres classes
- un alphabloquant
- un central
- Le bêta bloquant intervient seulement lorsque on a besoin de 5 anti hypertenseur.

5/ orienter le patient vers un centre spécialisé



PERSPECTIVES

- Dénervation de l'artère rénale
 - stimulation du sinus carotidien
 - Endotheline1.....
- 



Dénervation rénale

- Est réservés à des cas particuliers après avis de centres spécialisés.
- Dans l'hypertension artérielle résistante on observe une **hyperactivité globale du système nerveux sympathique**.
- Il est possible de réaliser une dénervation rénale endovasculaire par radiofréquence (accès par voie fémorale)

Les indications :

HTA résistante avec:

- ➡ Insuffisance cardiaque car il y a une activation sympathique.
- ➡ HTA en insuffisance rénale ou en dialyse où le rein peut être à l'origine d'une aggravation de l'HTA

Principe de la technique

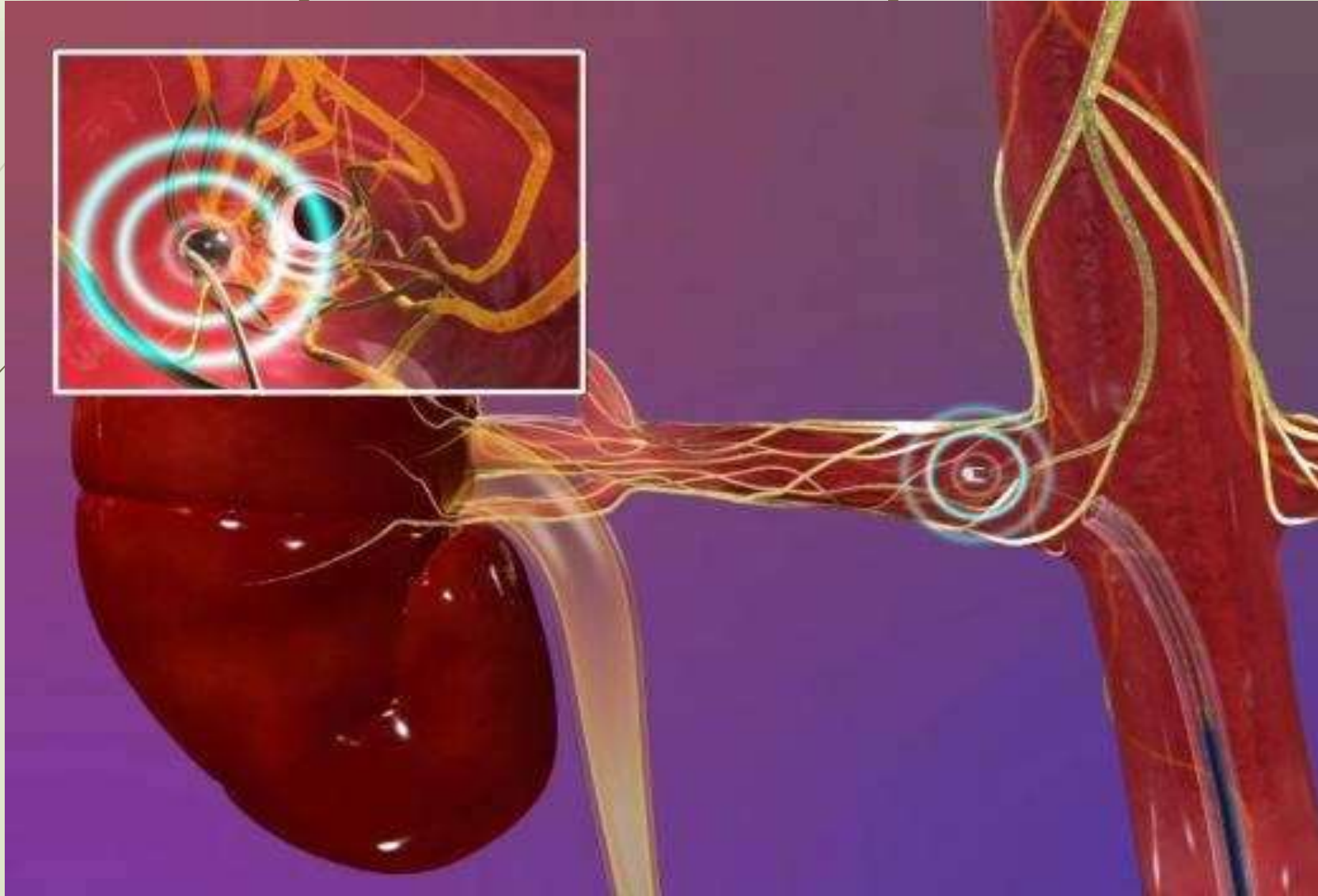


Tableau 1. Indications de la dénervation rénale.

1. HTA **essentielle** non contrôlée (> 160 et/ou 100 mmHg) sous **quadrithérapie** ou plus :
 - avec un traitement comportant au moins un diurétique ;
 - la **spironolactone** à la dose de 25 mg ayant été inefficace.
2. Confirmation de l'HTA non contrôlée par **MAPA diurne ou automesure** (> 135 et 85 mmHg).
3. **DFG > 45 ml/min/1,73 m²** (MDRD).
4. **Anatomie** artérielle rénale compatible (longueur, diamètre, artères rénales accessoires).
5. Présence de 2 reins fonctionnels de taille ≥ 90 mm.
6. Exploration des artères rénales par angio-TDM, angio-IRM ou artériographie datant de moins d'un an.
7. Absence d'antécédent d'angioplastie/stenting des artères rénales.
8. Voie d'abord ilio-fémorale et anatomie aortique compatibles.
9. Contre-indications :
 - sténose d'une artère rénale > 30 % ;
 - présence d'un stimulateur cardiaque ou d'un défibrillateur automatique implantable ;
 - âge < 18 ans ;
 - grossesse en cours.

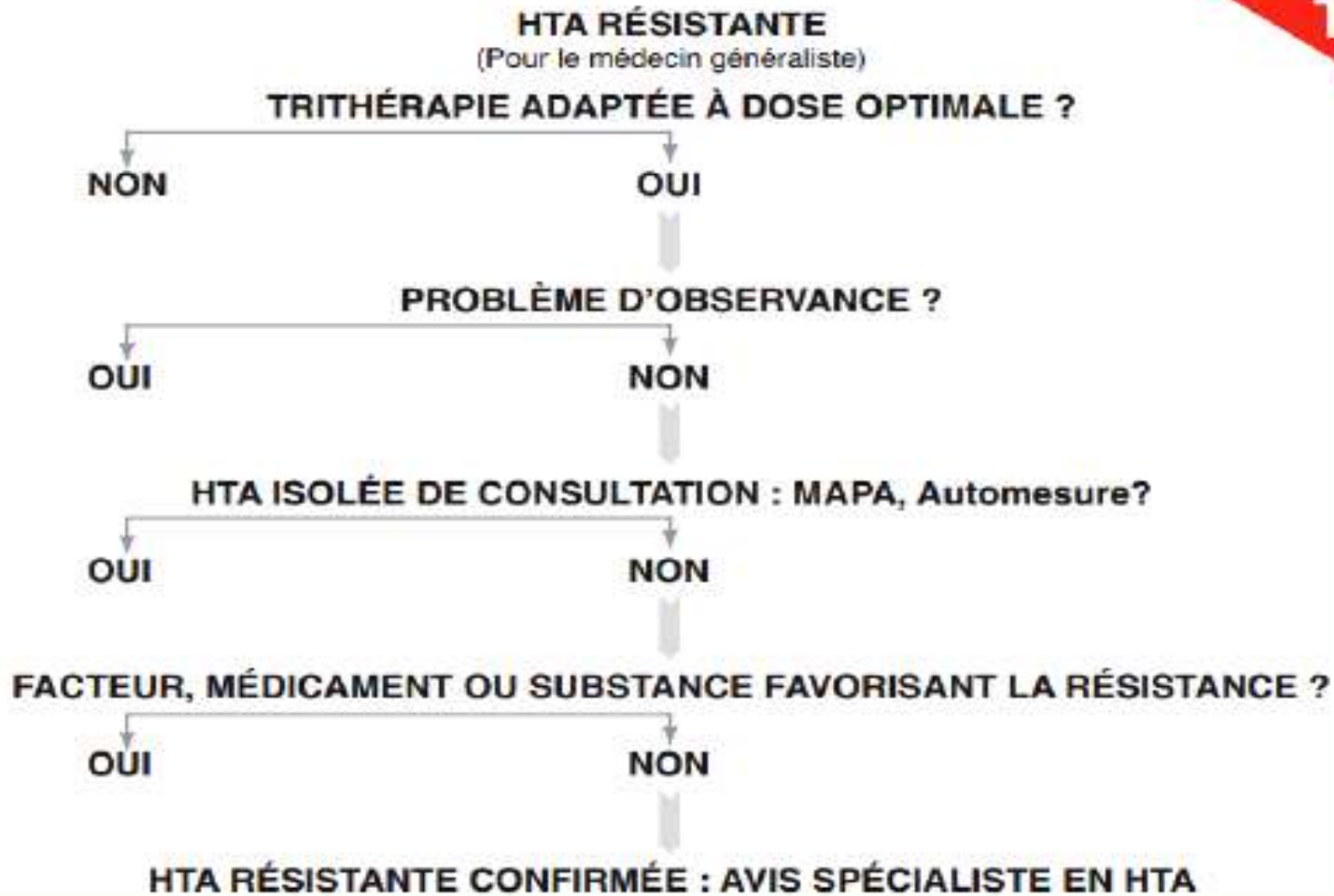


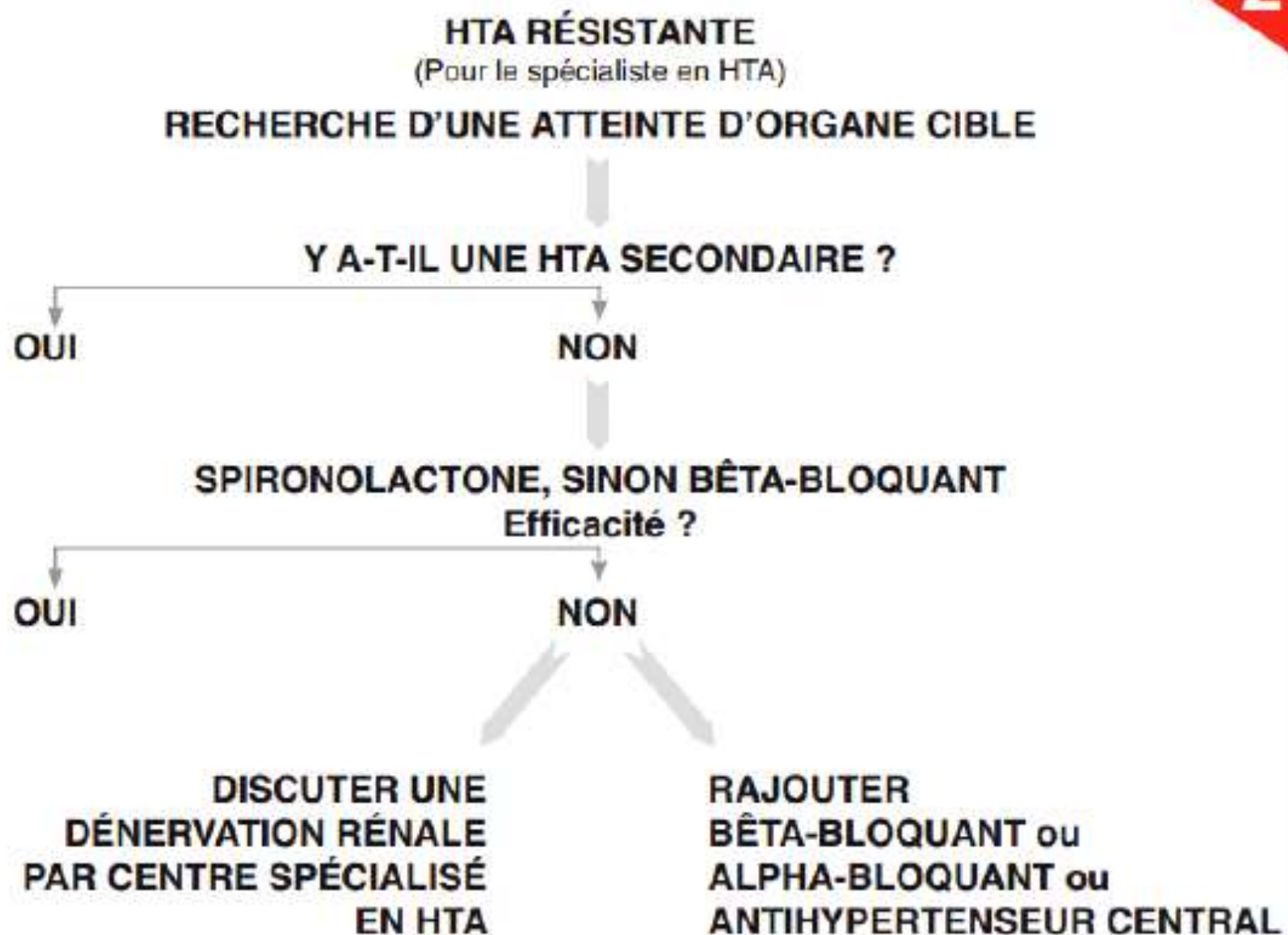
Stimulation des barorecepteurs

- La stimulation du baro récepteur carotidien est une autre technique en cours de développement
- Elle fait baisser la pression artérielle .
- On introduit un appareil qui se contrôle à distance, qui peut activer ce baro réflexe.
- Les effets secondaires sont plus fréquents : douleur, hématome, complication respiratoire.

ARBRES DÉCISIONNELS

1







conclusion

- L'HTA résistante est un problème de dg et traitement assez fréquent.
- Recherche des facteurs favorisants, dont le SAOS et les médicaments.
- Evaluation de l'observance du traitement avec bilan d'HTA secondaire.
- L'approche thérapeutique est pharmacologique, mais aussi des RHD.
- L'ajout d'un diurétique d'épargne potassique s'avère utile (la



MERCI

