



HTA



AMMPPU - Thionville, le 15 mai 2012

Dr Marina BIANCHI - Hayange

Dr Jean-Claude BUSAC - Thionville



HTA, généralités





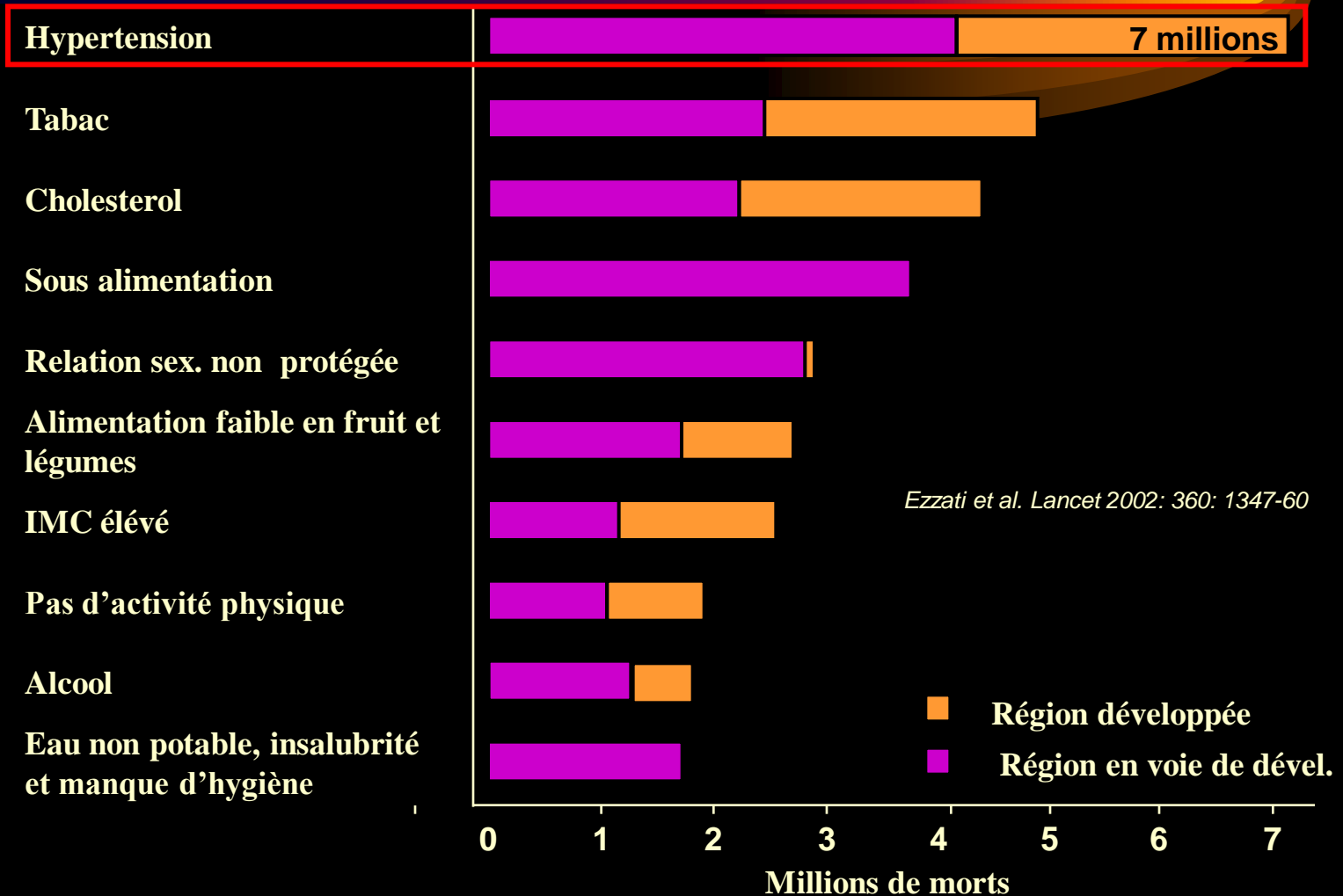
L'HTA, c'est :

- La première cause d'activité médicale
- La pathologie la plus fréquemment prise en charge : 12 000 000 de sujets en France (vs 6 avec dyslipidémie - 3 diabète)
- FdR CV et rénal majeur :
 - 147 000 † - 29% †
 - 1^{er} ♀ - 2^e ♂
 - en amélioration (- 15,6 % en 4 ans)
- Ça coûte cher !!!



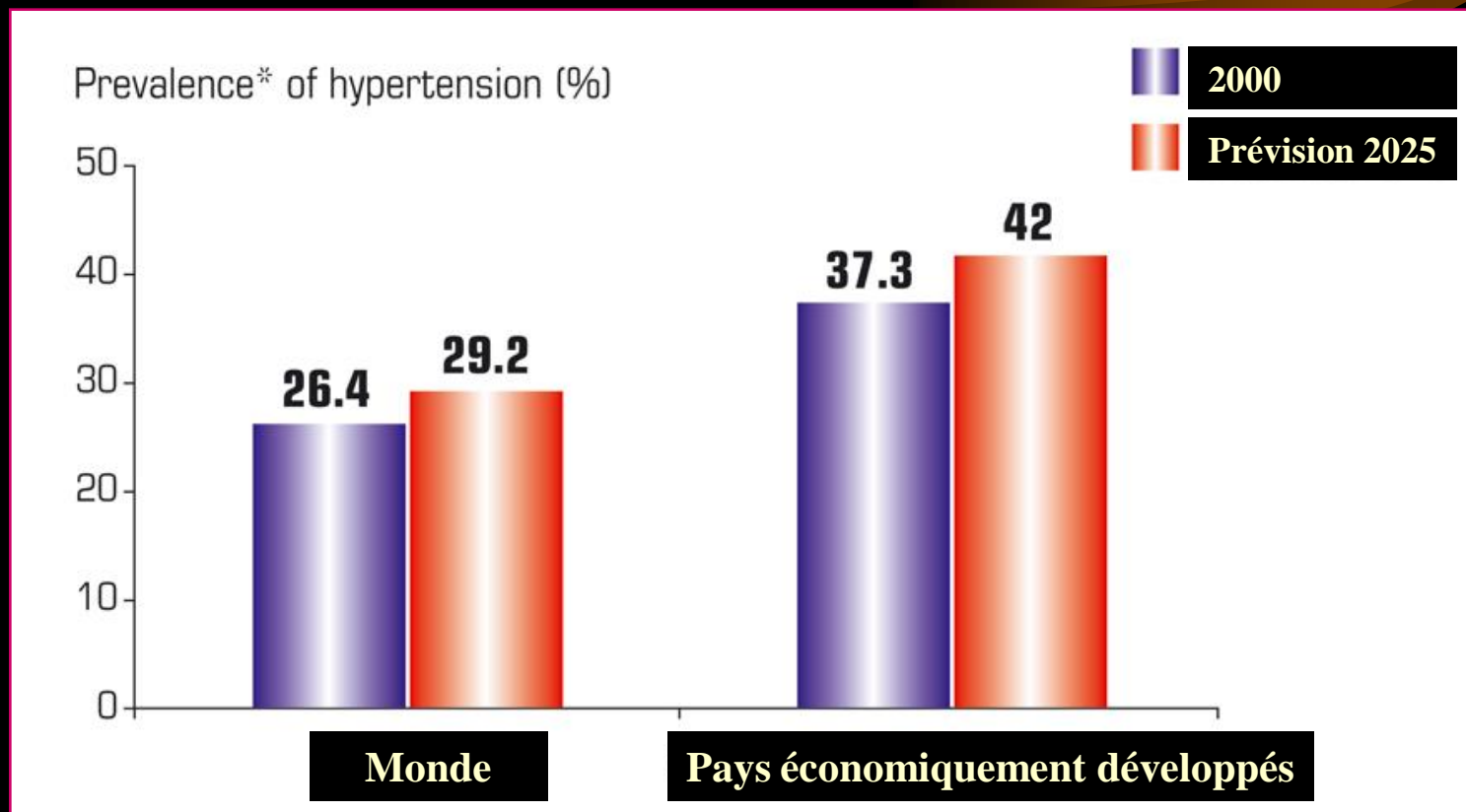


L'HTA, 1e cause de mortalité





L'HTA, en constante augmentation



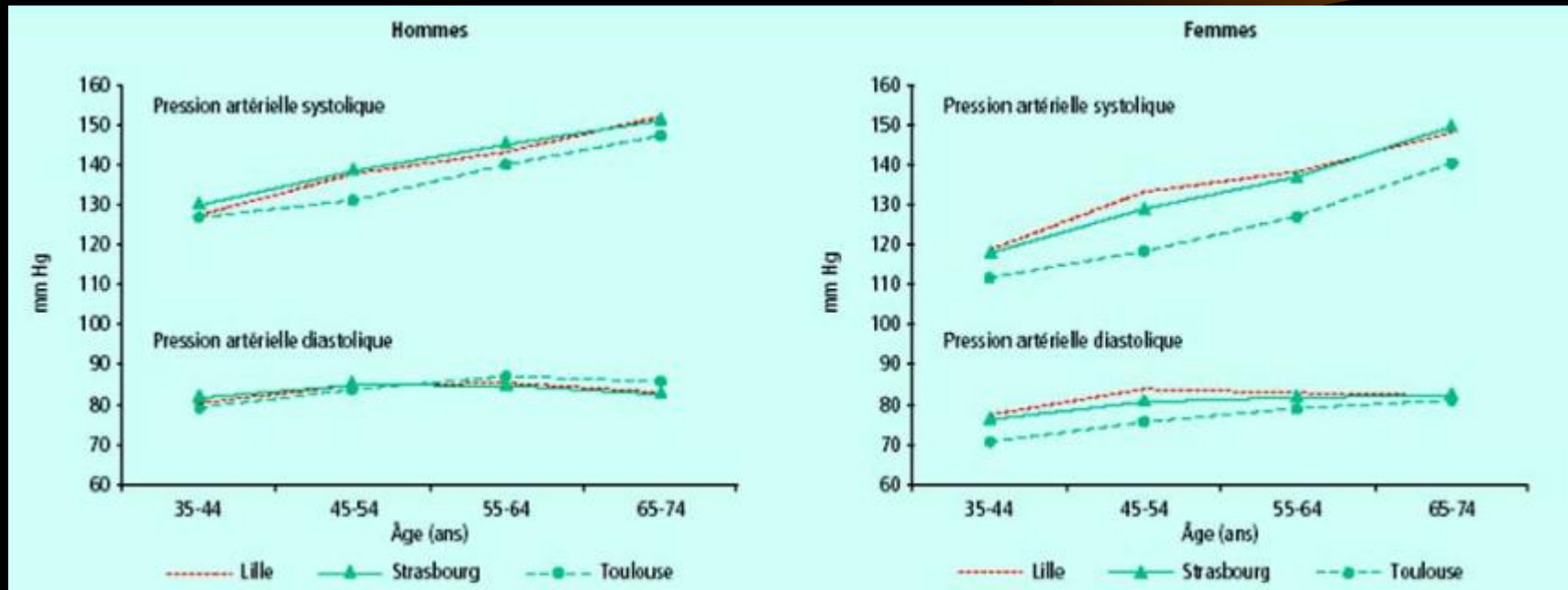
* Personnes âgées de 20 ans et +

Kearney et al. Lancet 2005 ; 365 : 217-23.



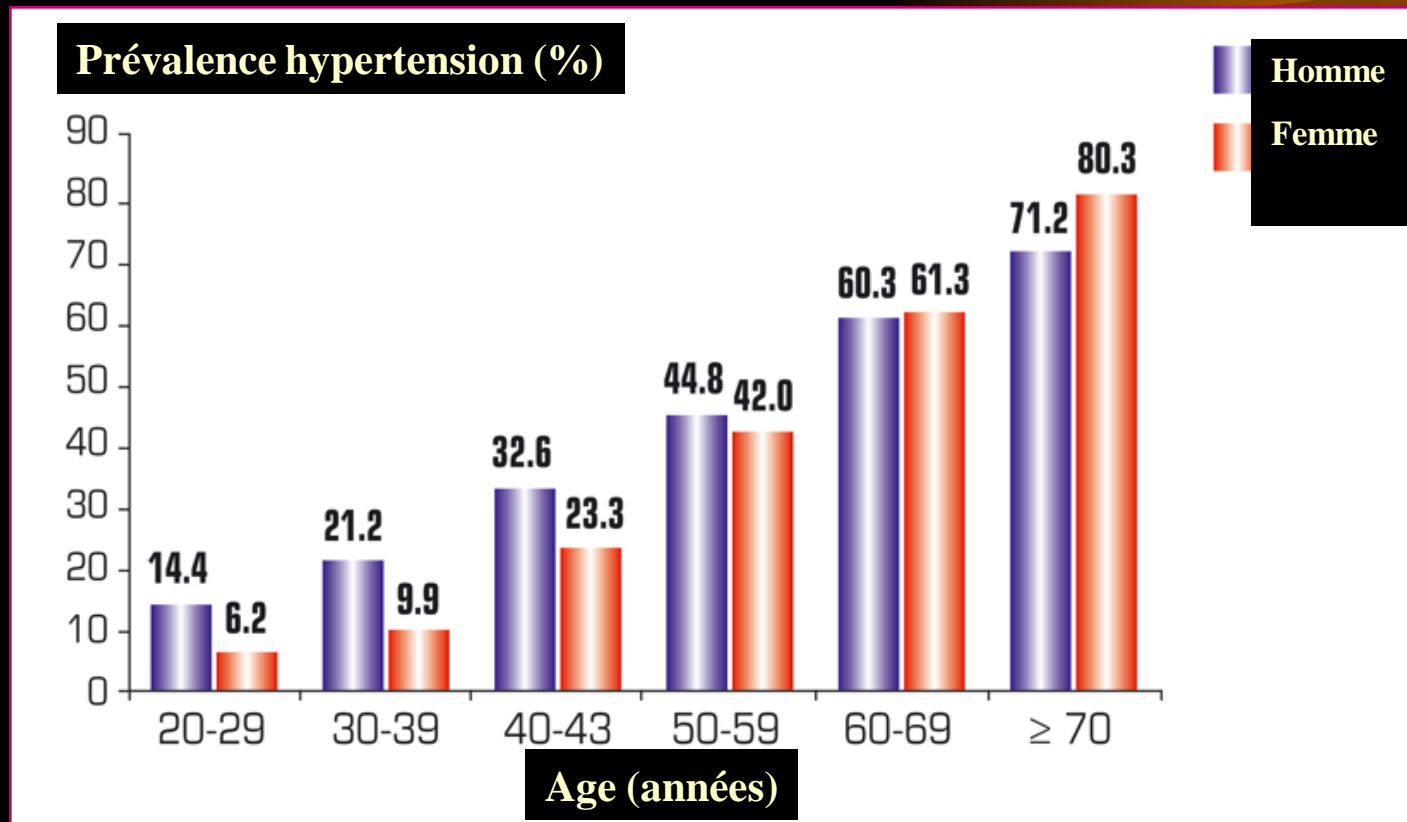


L'HTA, âge et sexe





L'HTA, âge et sexe





L'HTA, épidémiologie

- Facteurs favorisants :
 - tabac
 - obésité - IMC
 - alcool
 - niveau éducation - facteurs psycho-sociaux
- Mais :
 - 1/2 méconnu
 - 4/5 traités
 - 1/2 mal équilibré
 - objectif 2015 : 70 % des HT contrôlés





L'HTA, objectif 70%

1. S'assurer du niveau tensionnel
2. Dépister la mauvaise observance
3. Passer de la monothérapie à la bithérapie fixe en cas de non contrôle après le ttt initial
4. Proposer la prescription de la trithérapie antiHT chez les pts non contrôlés par une bithérapie
5. Rechercher les signes en faveur d'une cause à l'HTA non contrôlée
6. Organiser le parcours de soins des HT et l'accès aux spécialistes
7. Evaluer la performance de la prise en charge





L'HTA, le coût

- Un pt HT = 2 pts non HT
- 12 % des consultations médicales
- ALD : 3^e
- Suppression ALD (06/11) : "seule ALD à constituer un facteur de risque et non une pathologie avérée"
- 12 % des prescriptions pharma (2006 : 4,4 mds)
- Optimiser le ttt :
 - sensibiliser au risque pt et médecin (RCVA)
 - recommandations
 - inertie ttt (pts polymédicamentés +++)





HTA, en pratique





HTA, le diagnostic

- PAS = 140 mmHg et/ou une PAD = 90 mmHg
 - au cabinet médical
 - minimum 2 mesures par consultation
 - 3 consultations successives
 - dans un délai de 3 à 6 mois
- Effet "blouse blanche" :
 - brassard adapté
 - automesure / MAPA
 - en particulier si :
 - PAS = 140 - 179 / PAD = 90 - 109
 - sujet âgé (art rigides, incompressibles)
 - sujet non compliqué (DNID - IRén - complic CV)





HTA, les objectifs

⇒ Hypertendu âgé

< 150
mmHg

⇒ Sujet hypertendu

< 140/90
mmHg

⇒ En cas de diabète
associé

< 130/80
mmHg

⇒ En cas d'insuffisance rénale
associée si la protéinurie <1g/24
heures

< 130/80
mmHg

⇒ En cas d'insuffisance rénale
associée si la protéinurie >1g/24 heures

< 125/75
mmHg





HTA confirmée, quel bilan ?

- **Évaluation initiale :**
 - créatininémie, kaliémie, glycémie, bilan lipidique
 - protéinurie, hématurie
 - ECG de repos
 - bilan étiologique : < 40 ans - HTA résistante
- **Évaluation du risque cardiovasculaire global :**
 - FdR CV :
 - ♀ > 60 - ♂ > 50
 - ATCD CV
 - tabac (< 3 ans) - DNID - LDL > 1,60 - HDL < 0,40 - IMC - alcool
 - ATCD fam : IDM ♀ > 65 - ♂ > 55 - AVC < 45
 - organes cibles : HVG - athérome / EIM / Index syst < 0,9 - IRén / Cl < 60
 - l'augmentation du RCV débute à 115/75 et double pour chaque augmentation de 20/10 mmHg





Stratification du RCV (ANAES)

		Niveau de PA		
		GRADE 1 (HTA légère) PAS 140-159 ou PAD 90-99 mmHg	GRADE 2 (HTA modérée) PAS 160-179 ou PAD 100-109 mmHg	GRADE 3 (HTA sévère) PAS >180 ou PAD > 110 mmHg
Nbre de facteurs de risque	Autres facteurs de risque et histoire de la maladie			
	Groupe A : pas d'autres facteurs de risque	Risque faible	Risque moyen	Risque élevé
	Groupe B : 1-2 facteurs de risque*	Risque moyen	Risque moyen	Risque élevé
	Groupe C : 3 facteurs de risque ou plus, et/ou atteinte d'un organe cible, et/ou diabète **	Risque élevé	Risque élevé	Risque élevé

* A l'exclusion du diabète ou de l'atteinte d'un organe cible

** Dans le cas de maladies cardiovasculaires associées, le patient doit être considéré comme à risque très élevé, quel que soit son niveau tensionnel, et faire l'objet d'une prise en charge spécifique





Stratégie thérapeutique (ANAES)

Diagnostic confirmé d'HTA

Risque faible

- Débuter un traitement non médicamenteux seul pendant 6 à 12 mois
- Réévaluer tous les 3 à 6 mois

Risque moyen

- Débuter un traitement non médicamenteux seul pendant environ 6 mois
- Prendre en charge les autres facteurs de risque
- Réévaluer tous les mois

Risque élevé*

- Débuter un traitement médicamenteux dans le mois, avec un traitement non médicamenteux
- Prendre en charge les autres facteurs de risque ou pathologies associées
- Réévaluer à 1 mois

**Objectif tensionnel :
< 140/90**

Objectif atteint

- Poursuivre
- Vérifier tous les 3 à 6 mois, d'autant plus souvent que risque élevé

Objectif non atteint

- Renforcer les mesures non médicamenteuses
- Prescrire ou modifier le traitement médicamenteux

*à l'exception des urgences hypertensives



HTA : prise en charge hygiéno-diététique

- A réduire :
 - la consommation d'alcool
 - les apports sodés (4-6 g/j / sujet âgé et dénutrition)
 - les apports glucidiques
 - les apports lipidiques (fruits - légumes)
 - la surcharge pondérale (IMC < 25 ou - 10 %)
 - arrêt du tabac
- Pratique d'une activité physique





HTA : ttt en primo-intention

- De faibles différences de pression artérielle produisent de nettes différences de morbidité et mortalité CV
- Les différences entre les ttt sont attribuables aux variations de pression obtenues entre les ttt, mais pas à un effet de classe
- Quelle molécule en 1e intention : faux problème → vrai problème : quelle est celle qui donne le moins d'effets secondaires → observance
- Choix :
 - diurétiques thiazidiques
 - IEC - ARA
 - bêtabloquants
 - inhibiteurs calciques
 - associations fixes faiblement dosées
 - 1 prise quotidienne





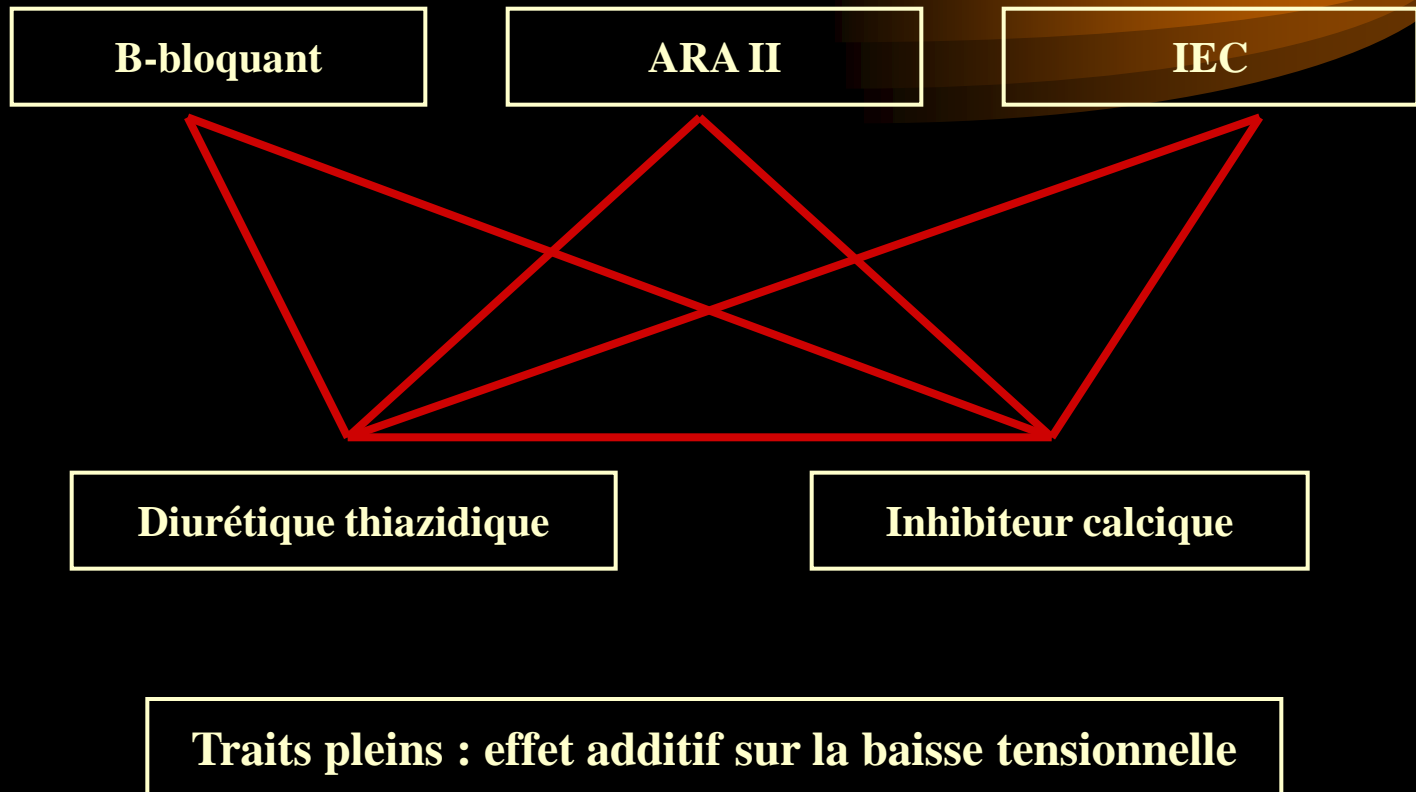
HTA : choix du ttt

- La monothérapie reste la règle en première intention
- Choix :
 - HTA familiale (< 50 ans) : ARA 2 - IEC - β - (selon l'estimation du meilleur rapport efficacité/tolérance individuel)
 - HTA métabolique (diabète - obésité) : ARA 2 - IEC (éviter β - et diurétiques : \uparrow diab)
 - HTA vasculaire (pression pulsée > 60 mmHg) : inhibiteur calcique - diurétique thiazidique (\downarrow syst)
- Réévaluation :
 - si insuffisant \rightarrow bithérapie
 - \uparrow dose x 2 : variable (ICa - diur > ARA 2 > IEC - β -)





HTA, stratégie des associations





HTA : bithérapie et +

- Monothérapie ou bittt microdosées : 50 % - associations : 85 %
- ARA 2 ou IEC + ICa ou thiazidique
- Le diurétique n'est plus obligatoire
- Préférer les combinaisons fixes (observance)
- Trithérapie :
 - diurétique obligatoire
 - centraux
 - α -
 - β -
 - spironolactone (+ IEC ou ARA 2 > IEC + ARA 2)





Indications spécifiques	Classes thérapeutiques
Sujet âgé - HT syst	Thiazidiques / Inhibiteurs calciques
Diabète type 1 - microalbuminurie	IEC - ARA 2 / Thiazidiques / Diur anse (Irén++)
Diabète type 2 - microalbuminurie	IEC - ARA 2 / Thiazidiques / Diur anse (Irén++)
Néphropathie non diabétique	IEC - ARA 2 / Thiazidiques / Diur anse (Irén++)





Indications spécifiques	Classes thérapeutiques
IDM	β- / IEC - ARA 2
Maladie coronarienne	β- / Inhibiteurs calciques
Insuffisance cardiaque systolique	IEC - ARA 2 / β- / Antialdostérone (III - IV) Thiazidiques / Diur anse
HVG	ARA 2 / β- / Thiazidiques
AVC	IEC / Thiazidiques





British Hypertension Society

	<55 ans et non-Noirs	>55 ans et Noirs
Etape 1	A (ou B)	C ou D
Etape 2	A (ou B) + C ou D	
Etape 3	A (ou B) + C + D	
HTA résistante	Ajouter un alphabloquant ou la spironolactone	
A : IEC ou ARA ; B : bêtabloquant ; C : inhibiteur calcique ; D : diurétique.		

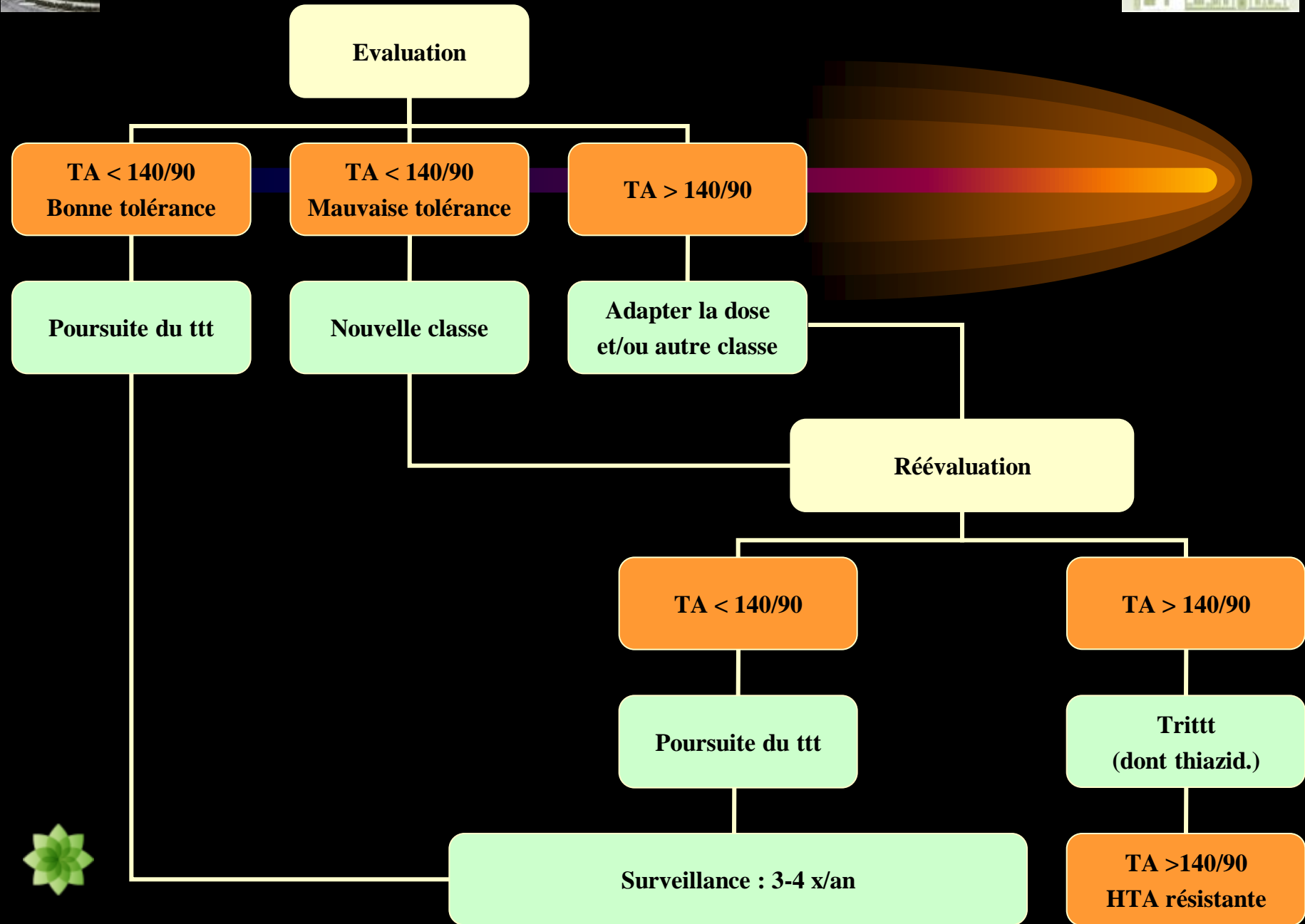




HTA : autres cas

- ACFA :
 - paroxystique : IEC - ARA 2
 - permanente : β - - inhibiteur calcique (\neq dihydropyridine)
- Artérite : inhibiteur calcique
- Sujets noirs : inhibiteur calcique - diur.







HTA, les cas particuliers



A large, horizontal, teardrop-shaped graphic element with a gradient from dark purple on the left to bright yellow on the right, tapering to a point on the right side.

L'HTA de la FEMME :

Est-elle particulière ?



AMMPPU - Thionville, le 15 mai 2012



Les maladies cardiovasculaires, dont l'HTA, restent la première cause de mortalité chez la femme après 65 ans :

- 1 Française/3 décèdera d'une maladie CV
- 1/25 succombera d'un cancer du sein
- risque de décès par complications de l'HTA ou coronaropathie + élevé que chez l'homme

Le dépistage de l'HTA doit être considéré comme une mesure majeure de prévention cardiovasculaire





- Pour les nouvelles générations de femmes, l'effet protecteur de l'imprégnation oestrogénique risque d'être contre-balancé par la progression croissante du syndrome métabolique
- HTA : élément constitutif majeur du syndrome métabolique
- Après 70 ans, l'HTA de la femme est plus fréquente, plus sévère et moins bien contrôlée que chez l'homme
- L'augmentation de la morbi-mortalité va coïncider avec la ménopause





- Prévalence :
 - < 1 femme/10 avant 20 ans
 - augmentation prévalence avec l'âge
 - 19% entre 45 et 54 ans
 - 41% entre 55 et 64 ans
 - 50% entre 65 et 74 ans
 - 58% après 75 ans





L'HTA peut se révéler à 3 étapes clés de la
vie hormonale :

- lors de la mise en route d'une contraception orale
- lors de la grossesse
- à la ménopause





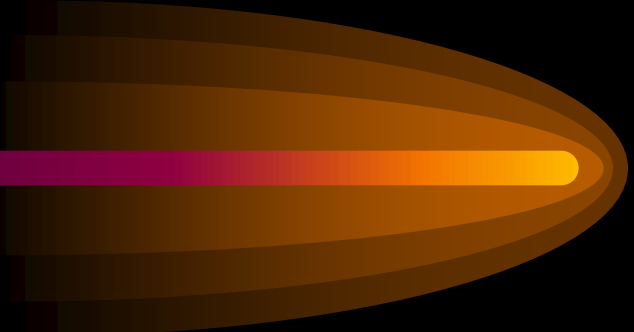
QUELLE CONTRACEPTION

pour

la FEMME HYPERTENDUE ?





- 
- A large, stylized graphic element on the right side of the slide, resembling a bullet or a comet tail. It has a dark blue base that transitions into a purple and then a bright orange-yellow tip, all contained within a dark brown, rounded, teardrop-shaped outline.
- LA CONTRACEPTION HORMONALE PEUT INFLUENCER LES VALEURS TENSIONNELLES ET MAJORER LE RISQUE CARDIO VASCULAIRE
 - AVANT TOUTE PRESCRIPTION, IL FAUT EVALUER PRECISEMENT LE RISQUE CARDIO-VASCULAIRE DE LA JEUNE FILLE ET DE LA FEMME





BIEN CONNAITRE LES DIFFERENTES CONTRACEPTIONS HORMONALES

- COP : double risque thrombotique artériel et veineux lié au métabolisme hépatique de l'éthinyl oestradiol
- les pilules de dernière génération entraînent une exposition moindre au niveau hépatique (Qlaira*, Zoely*)
- le risque d'accidents veineux de la COP est identique quelle que soit la voie d'administration : orale, patch ou anneau
- la contraception progestative pure n'a pas d'effets délétères sur la coagulation , quelle que soit sa forme : orale, implant, stérilet





EVALUER LE RISQUE ARTERIEL

- le RCV augmente avec l'âge, le tabagisme et la durée d'utilisation de la COP
- la plupart des risques sont plutôt liés aux caractéristiques de l'utilisatrice (âge, tabac, HTA), plutôt qu'à la pilule elle-même
- la COP induit une élévation modérée de la PA (syst et diast), par augmentation de la synthèse d'angiotensinogène et par l'effet androgénique du progestatif





- l'HTA est 2 à 3 fois + fréquente chez les femmes sous OP, surtout si âgées et obèses
- l'association HTA-COP multiplie
 - par 3 le risque d'AVC ischémique,
 - par 10 le risque d'AVC hémorragique
- l'incidence de l'HTA sous COP est corrélée à la dose d'EE
- la COP n'est donc pas la contraception de la femme hypertendue



(CI relative si < 35 ans, bien équilibrée, sans FR)



La contraception de la femme hypertendue est basée sur les progestatifs microdosés (Cérazette*, Microval*)

Pour les progestatifs macrodosés, seul le DMPA a été évalué, en cas d'HTA bien équilibrée

Dans tous les cas, l'HTA doit être équilibrée, les facteurs de risque maîtrisés





HTA et GROSSESSE





3 types d'HTA au cours de la grossesse :

- L'HTA chronique
- L'HTA gestationnelle ou gravidique
- La prééclampsie





- HTA chronique

- complique 3 à 5% des grossesses
- surtout après 35 - 40 ans
- HTA avant la grossesse ou $PA \geq 140/90$ avant 20 SA
- Risque de méconnaissance si HTA non connue avant (baisse physio de la TA au 1^{er} trimestre)
- Pas de normalisation dans le post-partum





- HTA Gravidique

- apparition d'une HTA (PA \geq 140/90) après 20 SA
- complique 6 à 7 % des grossesses
- régression dans le post-partum, normalisation dans les 6 semaines
- risque de survenue d'une prééclampsie : 15 à 26%





- Prééclampsie

- HTA gravidique + protéinurie $> 0.3\text{g}/24\text{h}$
(+ oedèmes des MI, mais non spécifiques)
- Complique 5 à 6% des grossesses, 25% si HTA antérieure
- Risque de RCIU ou de prématurité du fœtus
- Pronostic péjoratif (mère et fœtus) si apparition avant 34 SA
- Hospitalisation





Facteurs de risque de prééclampsie

- nulliparité
- grossesses multiples
- antécédent personnel ou familial de prééclampsie
- HTA chronique
- diabète
- surpoids
- maladie rénale (même si fonction rénale nle)
- syndrome des antiphospholipides
- grossesse molaire
- race noire





- Prééclampsie sévère
 - PA \geq 160/110
 - protéinurie $>$ 5g/j
 - oligurie
 - détresse respiratoire
 - encéphalopathie et troubles neurologiques
 - HELLP syndrome : anémie hémolytique, thrombopénie, cytolyse hépatique

(microrangiopathie disséminée liée à une maladie placentaire)

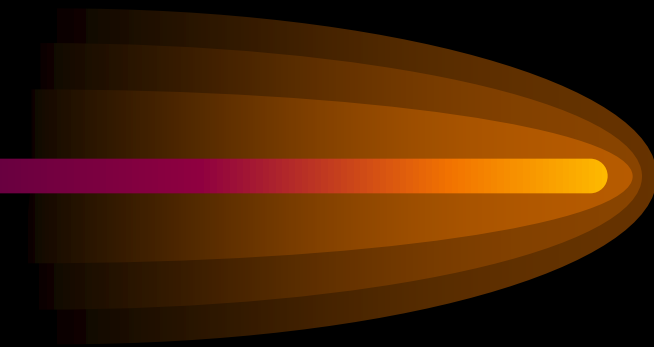




Symptômes de prééclampsie sévère :

- douleur épigastrique dûe à l'œdème hépatique
± hémorragie hépatique
- céphalées ± troubles visuels (œdème cérébral)
- hyperréflexivité
- convulsions (œdème cérébral)





HTA avant la grossesse (20 semaines)	Pas de protéinurie	Protéinurie > 0.3g/24 h ou 2+
NON	HTA Gravidique	prééclampsie
OUI	HTA Chronique	HTA chronique avec prééclampsie surajoutée





Stratégie thérapeutique d'une HTA légère à modérée

- si PA > 140/90, si HTA compliquée ou symptomatique
- le TTT ne fait pas disparaître le risque de pré-éclampsie
- tous les TTT anti-HTA traversent la barrière placentaire et rejoignent la circulation fœtale
- contrôle trop important de la PA : risque d'hypoperfusion placentaire





Quelle classe thérapeutique ?

- IEC , ARA2 et IR : foetotoxiques
- Pas de différence majeure pour les autres classes
(BB > méthyldopa)
- Diurétiques : à éviter (risque d'hypovolémie)
- Dernières recommandations européennes
 - La méthyldopa (Aldomet*)
 - Les alphabloquants : labetolol (Trandate*)
 - Les BB, les moins cardio-selectifs :le bétaxolol (Kerlone*) , risque de bradycardie fœtale et néonatale (éviter aténolol)
 - Les inhibiteurs calciques : nicardipine (Loxen*)





HTA ET MENOPAUSE





- Augmentation significative du nombre de femmes hypertendues à la ménopause
- Mais la disparition des hormones féminines n'explique pas uniquement cette HTA
 - Augmentation relative des androgènes qui stimulent le SRA et augmentent la rétention hydro-sodée
 - Augmentation des marqueurs de l'inflammation (PCR, cytokinines inflammatoires)





- *Sur le plan vasculaire :*

- changement structurel et fonctionnel des artères par carence en œstrogènes naturels
- épaissement et rigidité des artères par enrichissement de la média en collagène
- dysfonction endothéliale
- augmentation du tonus des fibres musculaires





Importance de l'évaluation du RCV chez la femme hypertendue :

- âge – tabac - obésité - dyslipidémie
- âge d'apparition de la ménopause
- prise de THS
- facteurs plus récents :
 - insuffisance rénale chronique,
 - pression pulsée (PA syst – PA diast >60 mmHg)
 - glycémie à jeun,
 - test de tolérance au glucose
 - consommation d'alcool (> 2 verres vin/jour)





HTA de la Femme Ménopausée

=

HTA - de phénotype « métabolique »
- à prédominance systolique





A la ménopause : sensibilité accentuée aux facteurs environnementaux qui favorisent l'apparition du syndrome métabolique :

- sel
- sédentarité
- surpoids
- consommation excessive d'alcool
- carence en folates
- niveau socio-économique bas
- origine ethnique particulière





Stratégie thérapeutique : agir précocement sur l'hygiène de vie :

- combattre les FR
- réduire consommation sel
- activité physique
- importance de l'accompagnement éducatif





	Normale 120.129/80.84	Normale haute 130.139/85.89	Grade 1 140.159/90.99	Grade 2 160.179/100.109	Grade 3 ≥ 180/110
Pas de FR			Risque faible		Haut risque
1 à 2 FR		Risque faible		Risque modéré	
3 ou + FR, diabète, SM, AOC			Haut risque		
Maladie CV ou rénale établie			Très haut risque		



Stratégie du risque cardiovasculaire chez la femme hypertendue



- Femmes hypertendues à haut RCV :
 - $>180/110$
 - + de 3 FRCV
 - diabétiques
 - maladie cardiovasculaire ou rénale avérée
 - femme > 75 ans





Traitement médicamenteux

- Rôle clé du SRAA : blocage fondamental chez les femmes à haut risque CV
- IEC, ARA2 et DHP : conseillés ds toutes les pathologies associées
- IEC et ARA2 : indiqués en cas d'atteinte préclinique des organes cibles, en post-infarctus, dans l'insuffisance cardiaque, la FA , le diabète, le SM
- IR





- DHP : athérosclérose asymptomatique, HVG, insuffisance coronaire, SM, HTA de la femme noire
- Diurétiques : HTA systolique isolée de la femme âgée, insuffisance cardiaque (impact + des thiazidiques sur densité osseuse et ostéoporose, mais risques de troubles ioniques)
- Bêtabloquants : surtout si pathologie associée :
 - troubles du rythme
 - insuffisance coronaire
 - insuffisance cardiaque





	TA normale 120.129/80.84	Normale Haute 130.139/85.89	Grade 1 140.159/90.99	Grade 2 160.179/ 100.109	Grade 3 ≥180/110
Pas d'autre FR	0	0	MHD quelques mois	MHD puis TTT	MHD + TTT
1 à 2 FR	MHD Quelques mois	MHD Quelques mois	MHD puis TTT	MHD puis TTT	MHD + TTT immédiat
≥ 3 FR Diabète, SM, AOC	MHD Puis TTT	MHD + TTT	MHD + TTT	MHD + TTT	MHD + TTT immédiat
Maladie CV ou Rénale établie	MHD + TTT immédiat	MHD + TTT immédiat	MHD + TTT immédiat	MHD + TTT immédiat	MHD + TTT immédiat

Place du traitement en fonction du niveau de risque CV
(Adaptations des Recommandations Européennes d'HTA ; 2009)





Traitement Hormonal de la Ménopause

- Femme normotendue : pas d'augmentation de la TA
- Femme hypertendue :
 - pas d'augmentation de la Rénine
 - pas d'augmentation du risque thrombo-embolique
- Les progestatifs ne remettent pas en question les effets favorables des œstrogènes, mais risque de perturbations du métabolisme glucido-lipidique





- indications du THM :
 - limitées aux symptômes climatériques
 - dose minimale efficace
 - tant que durent les symptômes
 - importance de corriger l'HTA et la dyslipidémie avant de prescrire un THM





Conclusion

- L'HTA de la femme a été initialement peu ou pas prise en compte comparativement aux hommes
- La femme avait la réputation d'être protégée par ses « hormones »
- Importance du dépistage et du contrôle de l'HTA, des bonnes indications du THM
- Intensifier le dépistage des FRCV, faire passer le message de prévention
- Coopération gynéco-cardio-MT essentielle
- Même arsenal thérapeutique que pour les hommes

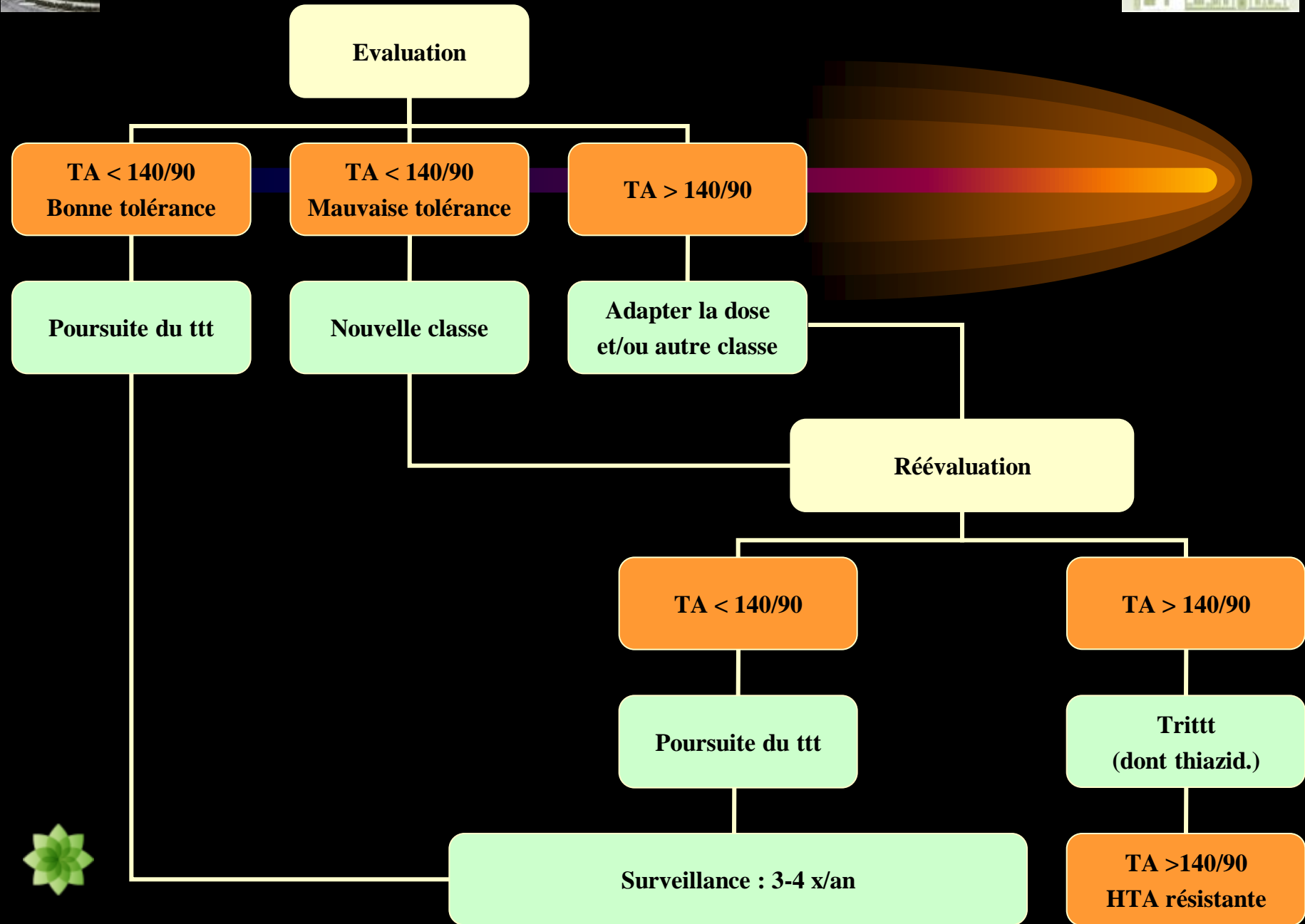




	Avantages	Inconvénients	Remarques
Diurétiques	Femmes sensibles au sodium Diminue le risque de fracture (thiazidiques) Goutte moins fréquente	Hypokaliémie (♀>♂) Hyponatrémie " Réduisent la lactation	Possibilité ds grossesse si prescrits avant
Bêtabloquants	Prévention IIaire IDM, SCA, dysfonctionVG	Retard croissance IU avec aténolol	Grossesse : labétolol Allaitement : labétolol , propranolol
Inhibiteurs Calciques		OMI ♀>♂	Prescrits ds grossesse
IEC	Post-IDM, IC, altération FE, diabète	Toux 2x ♀ > ♂	CI ds grossesse et si désir de grossesse
ARA2	Idem IEC Intolérance IEC		Idem IEC
Inhibiteurs de la Rénine		Etudes en cours	Idem IEC et ARA2



Indications préférentielles des TTT anti-HTA selon le contexte clinique





HTA résistante

- Persistance valeurs au-dessus de la cible tensionnelle (140/90 ou 130/80), malgré au moins 3 classes thérapeutiques dont 1 diurétique thiazidique et des mesures hygiéno-diététiques
- 20 à 35 % - ↑ :
 - espérance de vie
 - obésité
 - néphropathie
- Questions :
 - comment adapter le ttt ?
 - quel bilan effectuer ?
 - quel est le risque réel du patient ?





HTA "pseudo-résistante"

- Mesure TA inadaptée : pseudo-HT :
 - brassard
 - art calcifiées
- Observance insuffisante :
 - ttt (40 % arrêtent la 1^e année) - questionnaires
 - hygiène de vie (obésité - sel - alcool)
 - iatrogène :
 - AINS - corticoïdes - immunosuppresseurs
 - OP
 - cocaïne - amphétamines
- Thérapeutique inadaptée (doses insuffisantes - combinaisons non synergiques) - inertie ttt





HTA "blouse blanche"

- La plus fréquente : élevée en consult - normale en dehors
- Le pire : en service d'HTA
- Automesure : 135/85 - 3 x 3
- MAPA :
 - 24 h : 125/80 / jour : 135/85 / nuit : 120/70
 - atteinte organes cibles (HTA masquée)
 - hypoTA
- Pas de risque d'AVC - ↑ évolution vers HTA permanente





HTA secondaire

- Pas possible de rechercher une étiologie chez tt le monde
- Etiologies :
 - apnées du sommeil
 - atteinte rénale (IRC - sténose art rénale)
 - hyperaldostéronisme primitif
 - syndrome de Cushing
 - phéochromocytome
 - tumeur à rénine
 - coarctation





HTA secondaire : les apnées du sommeil

- **Signes - échelle d'Epworth :**
 - nocturnes : ronflements - sueurs - céphalées - sommeil agité et réveils fréquents - nycturie - blocpnées
 - diurnes : céphalées - troubles concentration - asthénie - somnolence - troubles de l'érection - HTA
- **Complications CV++ : IDM, AVC, TdR - cond... :**
 - ↑ tonus adrénergique - ↑ résist vasc
 - dysfct endothéliale
 - stress oxydatif - inflammation systémique - vasoconstr
 - ↑ SRAA - hyperaldo 2e





HTA secondaire : les apnées du sommeil

- Terrain :
 - DNID - obésité - Σ métab - MCV
 - tabac - alcool
- Δ :
 - polygraphie
 - MAPA +++ (non dipper - \uparrow PAD)
 - HVG
- Ttt :
 - mesures hygiéno-diététiques ++ - % hypnotiques
 - PPC
 - β - - antagonistes SRAA





HTA secondaire : le rein

- Néphropathie ↑ :
 - DNID - néphroangiosclérose
 - cause et conséquence :
 - ↑ Σ et SRAA
 - ↓ élimination sel et eau
- Sténose art. rén. :
 - angioplastie :
 - HT jeune avec fibrodysplasie
 - dégradation rapide fct rénale
 - réaction ++ inhibiteurs SRAA
 - "OAP flash"
 - Δ :
 - échodoppler couleur
 - scanner - IRM





HTA et rein

	24 h (mg / 24 h)	Échantillon d'urine (spot) (μ g / mg créatinine)	Recueil sur 4 h (μ g / min)
Albuminurie normale	< 30	< 30	< 20
Microalbuminurie	30 - 300	30 - 300	20 - 200
Protéinurie	> 300	> 300	> 200

- Valeurs cibles :
 - protéinurie < 1 g \rightarrow 130/80
 - protéinurie > 1 g \rightarrow 125/75





HTA et rein

- Ttt :
 - inhibiteurs du SRAA : IEC - ARA 2 - inhibiteur de la rénine
 - diurétiques de l'anse ou thiazid. (fct filtration glomérulaire)
 - inhibiteurs calciques
 - β -
 - α -
 - antagonistes de l'aldostérone
- Action inhib SRAA :
 - \downarrow HTA
 - \downarrow HT intraglomérulaire
 - effets anti-fibrotiques : \downarrow angiotensine II et du TGFb - transforming growth factor b





HTA et rein

- Risques :
 - ↑ créat
 - IRA (↑ > 20 %)
 - hypoperfusion rénale :
 - sténose art rén
 - hypovolémie / déshydratation (diarrhée ++ - diur)
 - I Card / hypoTA
 - autres ttt : AINS ++
 - hyperK+(stt si DNID - I Card)
 - double blocage : discussions +++
- diurétiques :
 - synergie IEC / ARA 2 - déplétion sodée - ↓ protéinurie
 - souvent tritt
 - ↓ hyperK+
 - de l'anse (Cl < 45)
- inhibiteurs calciques (synergie IEC / ARA 2) - OMI





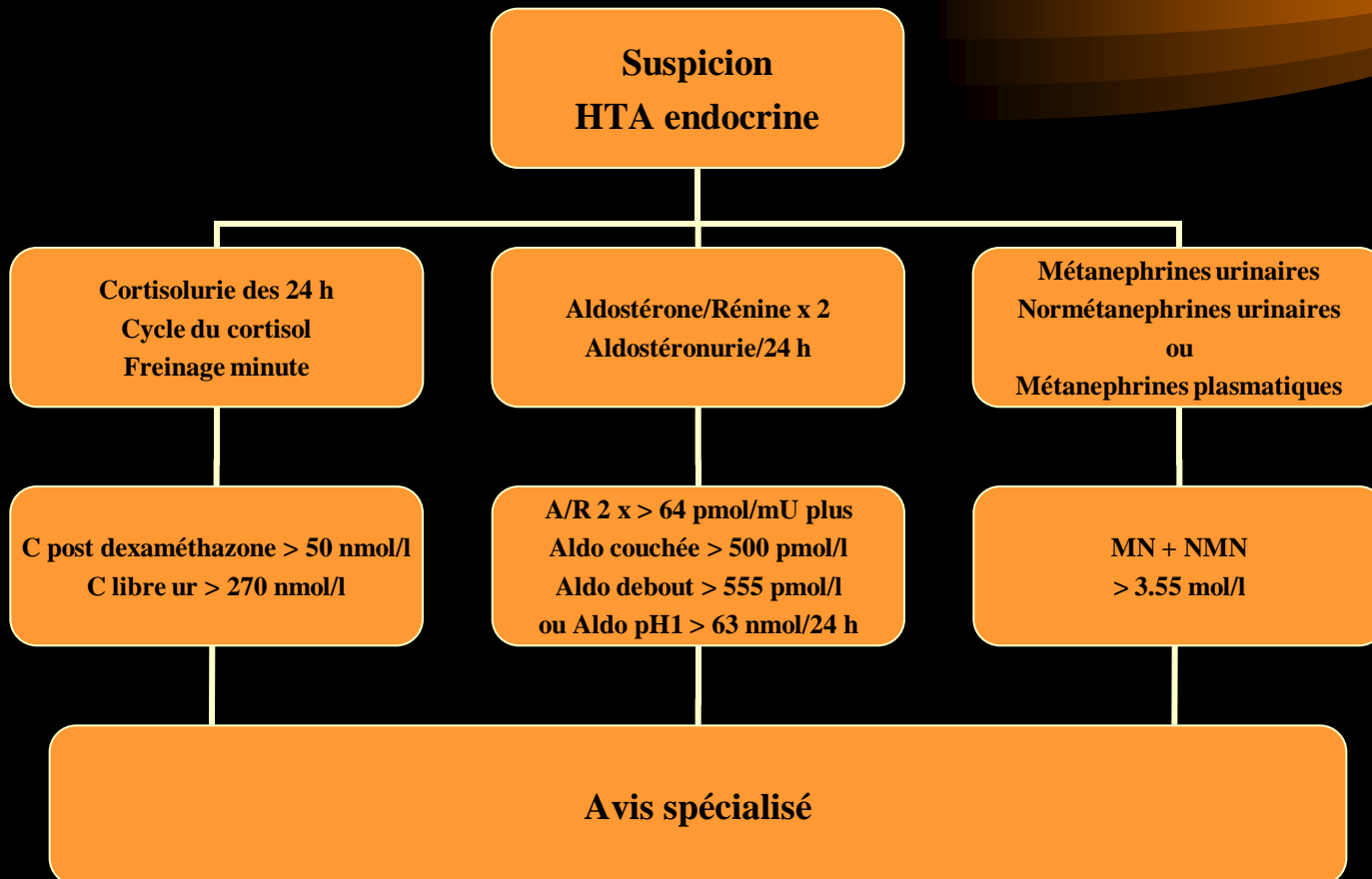
HTA secondaire : l'hyperaldostéronisme

- HypoK⁺ (50 %) - adénome Conn : 1/3 - réglisse
- Qd y penser :
 - K < 3.7 x 2
 - K < 3.5
 - HTA résistante tritt
 - effic +++ spironolactone
- Δ :
 - dosages hormonaux
 - pb % ttt - inhibiteurs calciques / α-
 - ↑ aldo - ↓ rénine - rapport aldo/rénine
 - scanner - IRM
- Ttt :
 - Chir : 50 % réussite HT - 90 % H
 - spironolactone - amiloride - éplérénone : pas indic



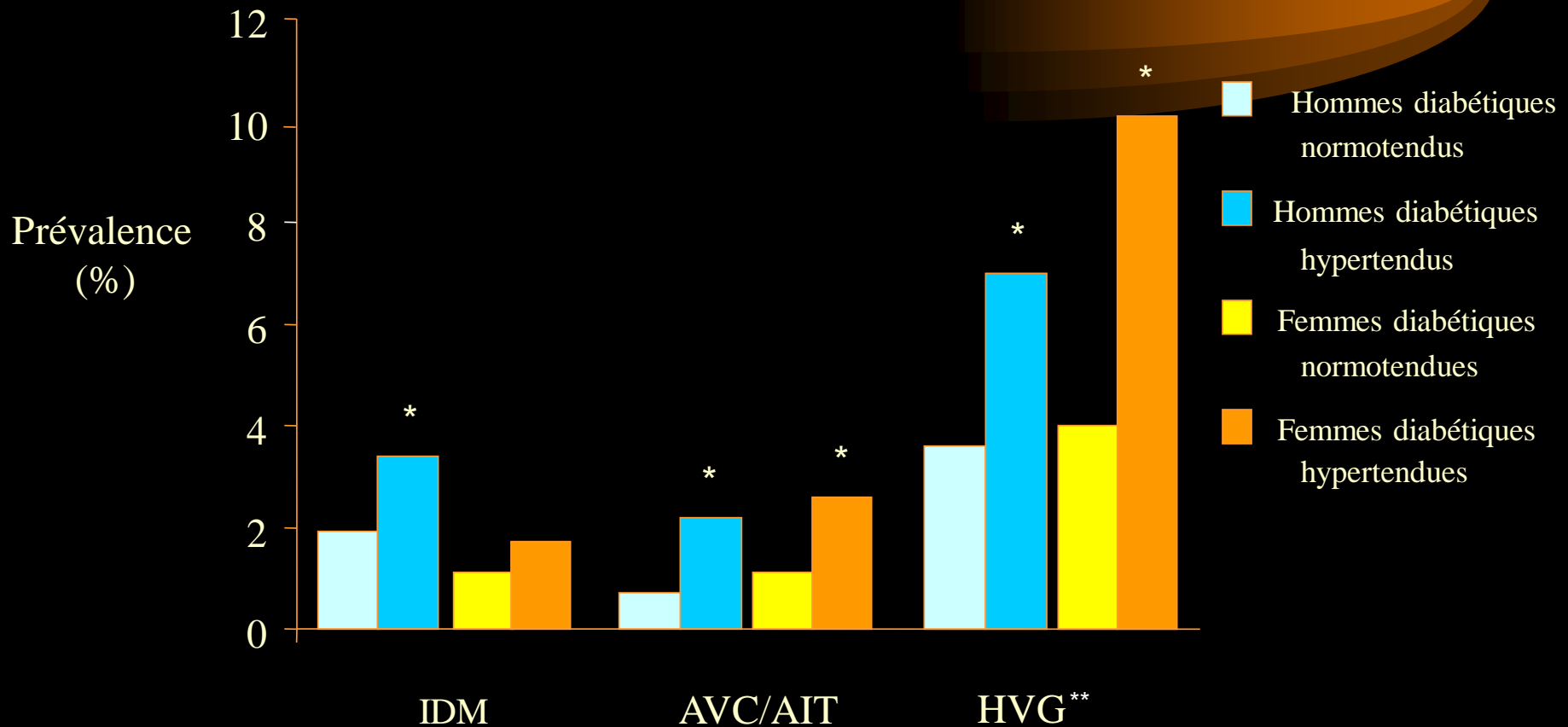


HTA secondaire : bilan endocrinien





HTA et diabète



* Statistiquement significatif hypertendus vs normotendus

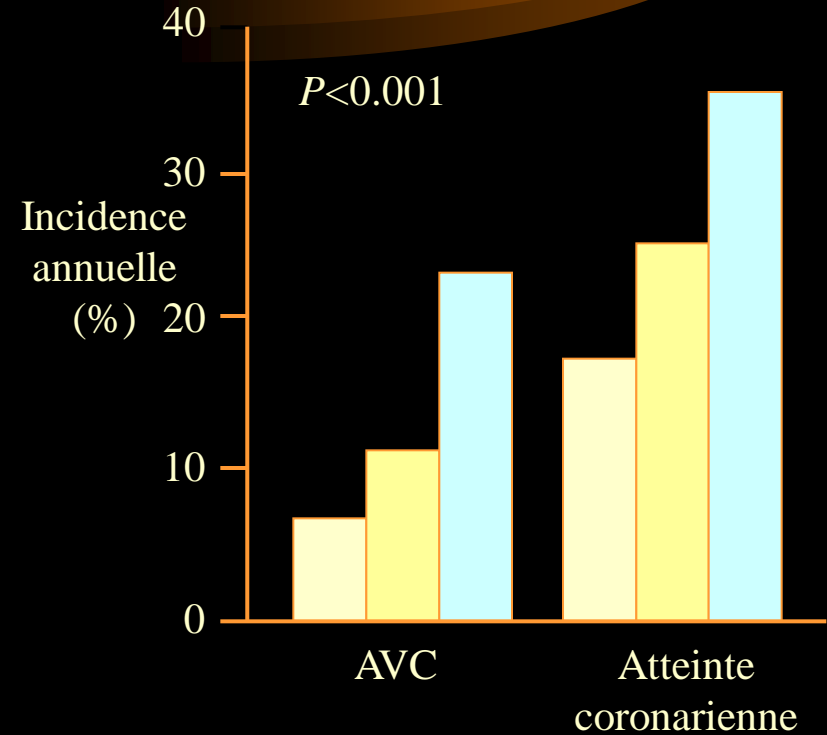
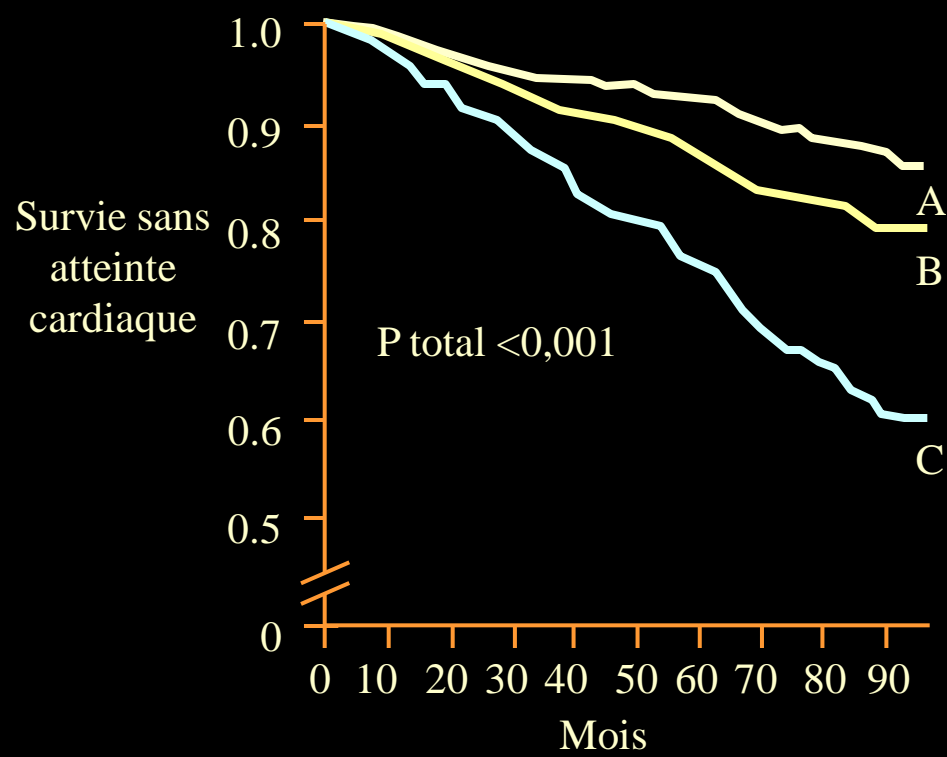
** HVG à l'ECG





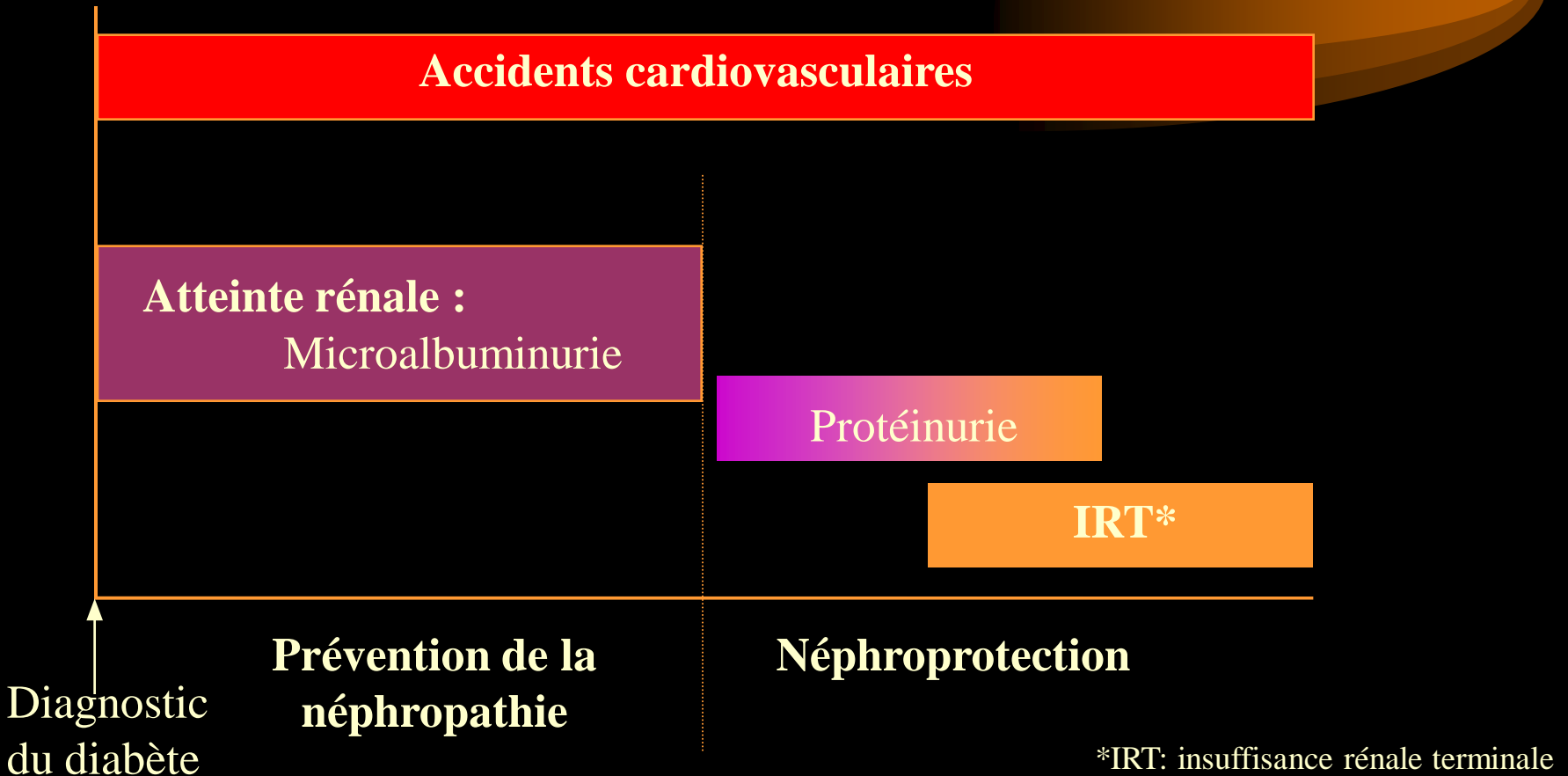
HTA et diabète + protéinurie

■ <150 mg/L ■ 150–300 mg/L ■ >300 mg/L





HTA et diabète + protéinurie



Hornych A et al. Microalbuminurie et hypertension artérielle. *Presse Med.* 1999;28(11):597-604.

Vivian EM et al. Slowing the progression of renal disease in diabetic patients. *Ann Pharmacoter* 2001;35:452-63





HTA et diabète

- Règles hygiéno-diététiques +++
- Réduire le risque rénal par des objectifs tensionnels plus bas
- But : 130/80 mmHg
- Primo-intention : inhib SRAA
- Attention à l'hypoTA orthostatique
- Si microalb : ttt dès zone normale haute - inhib SRAA ++
- Action sur tous les FdR : statine





HTA du sujet très âgé

- HYVET - méta-analyse
- ↑ PAS - ↓ PAD
 - ↑ PP → ↑ post-charge → HVG
 - ↓ PAD → ↓ perfusion coro
- 30 % contrôlés
- Risques :
 - AVC
 - démence (AMMPPU 2008) : PROGRESS - SYST-EUR
 - lésions isch (infarctus - lacunes)
 - leucoaraiose (isch chron subst blanche)





HTA du sujet très âgé

- Le ttt :
 - régime désodé → dénutrition - déshydratation
 - progressif - tolérance +++
 - hypoTA orthostatique (MAPA) : PAS -20 / PAD -10
 - monottt 1/2 dose (stt si IRén) - bittt - trittt
 - se satisfaire de la baisse TA de la trittt
 - ne pas hésiter à réduire le ttt en cas d'hypoTA orthostatique (risque hTA > HTA)
- Surveillance :
 - K⁺ - créat
 - surv en mois = clearance/10
 - attention déshydratation (diur ++) : arrêt si diarrhée, chaleur, t°c...





HTA de l'enfant

- ↑ :
 - Σ métab - obésité
 - hérédité
 - petit poids de naissance - prématurité ("petit" rein - ↑ sensib sel)
- Δ :
 - brassard adapté
 - "blouse blanche"
 - MAPA
 - automesure

Taille (cm) 6 - 18 ans	95 ^e perc. Garçons	95 ^e perc. Filles
120-129	119/76	119/74
130-139	121/77	120/76
140-149	125/77	122/77
150-159	126/78	123/77
160-169	128/78	124/78
170-179	132/78	125/79
180-189	134/79	128/80





HTA de l'enfant

- Un impératif : avant 18 ans, utiliser un médicament validé chez l'enfant et chez l'adolescent !
- Ttt :
 - 1^e intention : IEC : captopril - énalapril - ramipril - fosinopril - lisinopril
 - 2^e intention :
 - ARA 2 : losartan - irbésartan
 - β - : aténolol - métoprolol - propanolol
 - inhibiteurs calciques : amlodipine - nifédipine LP
 - diur. thiazidique - de l'anse : lasilix (IRC)
- Prévention ++ : milieux sociaux défavorisés \pm
 - sel
 - surch pond
 - sédentarité - sports d'endurance





HTA chez le sportif

- Sport :
 - ↓ PAS repos 5-25 mmHg - ↓ PAD repos 3-15 mmHg :
 - ↓ tonus Σ
 - ↓ hyperinsulinisme
 - action sur baro-récepteurs
 - ↓ résist périph (PAD)
 - hypoTA post-exercice (sérotonine ?)
 - sport intense ↑
- Δ : idem repos / EE : profil TA effort
 - \neq de la pratique sur le terrain - type d'exercice
 - pas de valeur pronostique ou Δ
 - effic ttt : élt de sécurité → connaître le niveau de tension atteint réellement - pas possible d'avoir une mesure directe
 - \neq mesures : épreuve abrupte débutant à la vitesse maximale
- Pb du dopage ++ : sujet jeune - pas d'ATCD CV





HTA chez le sportif

- Sport et HTA :
 - endurance (55 - 70 % FMT) - > 70 % : le mieux est l'ennemi du bien
 - interdire résistance seule
 - attention au surentrainement ++
- Ttt :
 - IEC - ARA 2
 - inhibiteurs calciques
 - α -
 - éviter diur (déshydratation - hypoK+)
 - éviter β - (chronotrope -)





Conclusion

**Il est plus aisé
de rédiger des recommandations
que de s'occuper
des patients hypertendus**





HTA - Cas cliniques



AMMPPU - Thionville, le 15 mai 2012



Cas clinique n°1

- Homme, 47 ans
- 1e consultation : 136/85 mmHg
- 2e consultation : 122/83 mmHg
- Aucun facteur de RCV

⇒ Que lui dites vous ?

⇒ Que proposez-vous ?





Catégories des niveaux de pression artérielle

Classification européenne	Classification américaine	Systolique mmHg	Diastolique mmHg
Optimale	Normale	< 120	< 80
Normale	Préhypertension	120 – 129	80 – 84
Normale haute		130 – 139	85 – 89
HTA grade 1 (modérée)	HTA grade 1	140 – 159	90 – 99
HTA grade 2 (moyenne)	HTA grade 2	160 – 179	100 – 109
HTA grade 3 (sévère)		>180	>110
HTA systolique isolée	-	> 140	< 90





- Européens : normal
 - alimentation équilibrée
 - surveillance du poids
 - activité physique régulière
- Américains : préhypertendu
 - mesures non pharmacologiques agressives
 - but : prévenir le développement d'une HTA
 - mais : effet d'étiquetage ou "labelling effect"





Cas clinique n°2

- Femme, 66 ans
- Dyslipémie modérée
- TA : 168/92 mmHg

⇒ Comment débutez-vous le traitement ?





- De faibles différences de pression artérielle produisent de nettes différences de morbidité et mortalité CV
- Méta-analyse : les différences entre les ttt sont attribuables aux variations de pression obtenues entre les ttt, mais pas à un effet de classe
- Quelle molécule en 1e intention : faux problème
- Vrai problème : quelle est celle qui donne le moins d'effets secondaires ?





Cas clinique n°3

- Homme, 57 ans
- adressé par la médecine du travail (PA = 164/95 mmHg ; bandelette urinaire standard négative)
- pas d'ATCD majeur
- alcool-tabagique
- pas de plainte





Examen clinique

- PA = 155/95 mmHg
- 82 kg ; 1,71 m
- auscultation cardiaque et pulmonaire normale
- pouls périphériques perçus, pas de souffle sur les trajets auscultables

⇒ Quel bilan allez-vous faire ?





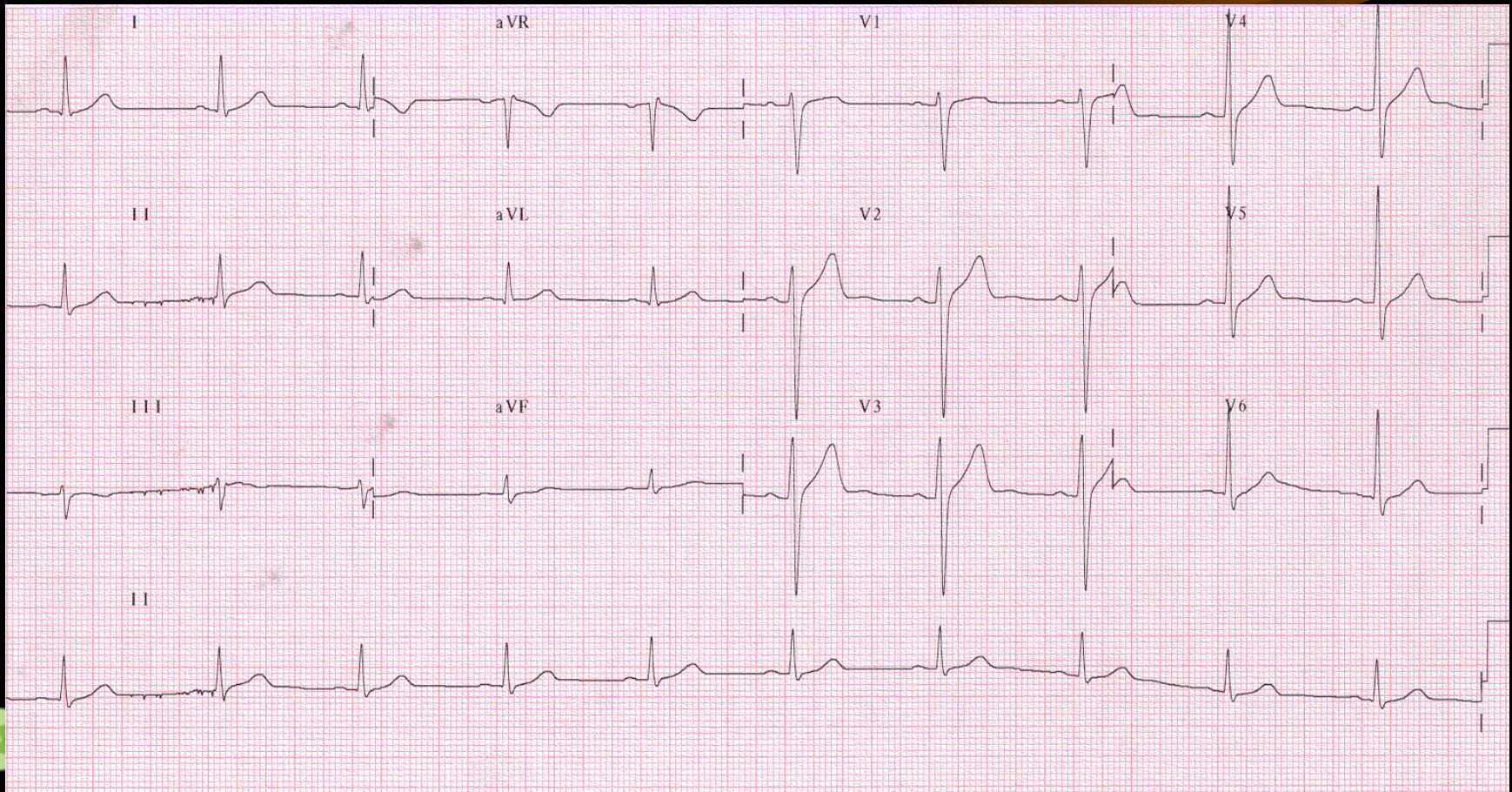
Analyses biologiques

- Glycémie à jeun : 1.80 g/l, recontrôlée le lendemain à 1.82 g/l
- Créatininémie : 8 mg/l
- Na : 140 mmol/l
- K : 4.2 mmol/l
- CT : 2.41 g/l
- HDL-C : 0.50 g/l
- LDL-C : 1.47 g/l
- TG : 2.18 g/l
- Microalb : 110 mg





Chez votre cardiologue préféré(e)






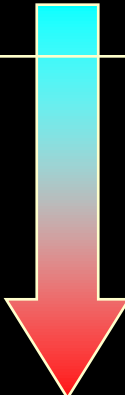
Donc

- Patient HYPERTENDU DIABETIQUE DE TYPE 2 COMPLIQUE (microalbuminurie)
- Les FACTEURS DE RISQUE de Mr.B sont :
 - Sexe : homme
 - Age : 57 ans
 - BMI : surpoids
 - Comorbidités : HTA, diabète, dyslipémie
 - Tabac
- QUEL EST LE NIVEAU DE RISQUE DE CE PATIENT ?





Stratification du RCV (ANAES 2000)

		Niveau de PA 		
Nbre de facteurs de risque 	Autres facteurs de risque et histoire de la maladie	GRADE 1 (HTA légère) PAS 140-159 ou PAD 90-99 mmHg	GRADE 2 (HTA modérée) PAS 160-179 ou PAD 100-109 mmHg	GRADE 3 (HTA sévère) PAS >180 ou PAD > 110 mmHg
	Groupe A : pas d'autres facteurs de risque	Risque faible	Risque moyen	Risque élevé
	Groupe B : 1-2 facteurs de risque*	Risque moyen	Risque moyen	Risque élevé
	Groupe C : 3 facteurs de risque ou plus, et/ou atteinte d'un organe cible, et/ou diabète **	Risque élevé	Risque élevé	Risque élevé

* A l'exclusion du diabète ou de l'atteinte d'un organe cible

** Dans le cas de maladies cardiovasculaires associées, le patient doit être considéré comme à risque très élevé, quel que soit son niveau tensionnel, et faire l'objet d'une prise en charge spécifique





Stratégie thérapeutique (ANAES 2000)

Diagnostic confirmé d'HTA

Risque faible

- Débuter un traitement non médicamenteux seul pendant 6 à 12 mois
- Réévaluer tous les 3 à 6 mois

Risque moyen

- Débuter un traitement non médicamenteux seul pendant environ 6 mois
- Prendre en charge les autres facteurs de risque
- Réévaluer tous les mois

Risque élevé*

- Débuter un traitement médicamenteux dans le mois, avec un traitement non médicamenteux
- Prendre en charge les autres facteurs de risque ou pathologies associées
- Réévaluer à 1 mois

Objectif tensionnel :
< 140/90

Objectif atteint

- Poursuivre
- Vérifier tous les 3 à 6 mois, d'autant plus souvent que risque élevé

Objectif non atteint

- Renforcer les mesures non médicamenteuses
- Prescrire ou modifier le traitement médicamenteux

*à l'exception des urgences hypertensives



Quel traitement ?

- Liberté de choix
- Monothérapie : 50%
- Effets néphroprotecteurs :
 - IEC
 - ARA 2





Cas clinique n°4

- Homme, 25 ans
- Musculation ++ : certif de non CI
- FdR ⊖
- Mère : HTA modérée
- Qq tendinites (kiné - AINS)





Examen clinique

- 182 cm / 73 kg / masse grasse 8 %
- TA : 160/95 - confirmée
- Bandelette ur \ominus

\Rightarrow A quoi pensez-vous ?





Interrogatoire

- Pas de produits dopants... (anabolisants - EPO - cortic...)
- Pas de compléments alimentaires...
- Pas de régime hyperprotéiné
- Pas d'AINS

- Biologie ⊖





Chez votre cardiologue préféré(e)

- ECG ⊖
- Echodoppler cardiaque : HVG minime (sportif)
- Test d'effort :
 - 350 W ⊖
 - TA max : 270/104
 - Récup 6 min : 176/100





CAT

- % musculation pdt 1 mois
- Sport d'endurance (course à pied 2x/sem + vélo 1x/sem)
- Contrôle : TA inchangée





Traitement

- Lequel ? - Compétition :
 - CI diur : produit dopant / masquant - "séchage"
 - β - : autorisation commission méd du sport / blocage de la perf explosive
- Certif de non-CI et sport : aucune preuve du caract HT
 - haltérophilie : \uparrow PAS et \uparrow PAD ++ :
 - réponse à l'effort
 - compr vasc des muscles
 - Valsalva - hyperP intrathor
 - risque AVC ?
 - chute TA post-effort
- IEC / W à 80 % Max / % compétition / activ d'endurance





Cas clinique n°5

- Homme, 73 ans
- FdR :
 - HTA ancienne négligée
 - ttt : amlodipine - propanolol - hydrochlorothiazide
 - DID 2
 - dyslip
 - cardio isch ⊖
 - artérite ⊖





Examen clinique

- OMI
- TA : 157/92
- MAPA : 148/89





Examens complémentaires

- Biologie :
 - créat : 31 mg (cl : 33)
 - K⁺ : 4,8
 - protéinurie : 1,50
 - Hb : 10,5
- I Rén : nephroangiosclérose
 - ancienne
 - échodoppler : ⊖
 - écho rénale : ⊖





Traitement

- RCV élevé - protéinurie - ttt renforcé :
 - + IEC - ARA
 - Cl : - 1 ml/min/an
 - néphropathie diab : - 10 ml/min/an - ttt : - 5-6 ml/min/an
 - néphroangiosclérose : - 1-2 ml/min/an
 - Furo - % hydrochlorothiazide (Cl < 40)
 - AAP - statine
- Autres mesures :
 - régime hyposodé - hypoprotidique
 - contrôle ++ diab.
 - EPO (Hb < 10)
 - attention aux néphrotoxiques

