



Société Française
d'Hypertension Artérielle

**La Stratégie Nationale de Santé
pour les maladies hypertensives : propositions
de la Société Française d'Hypertension Artérielle**

Décembre 2017

SOMMAIRE

Introduction	p 3
Dr Thierry Denolle, Président de la Société Française d'Hypertension Artérielle	
Pr Joël Ménard, Ancien Directeur Général de la Santé	
Les auteurs	p 4
La méthodologie	p 6
Synthèse des propositions	p 7
Liste des propositions de la SFHTA	p 13

CHAPITRES

1 - Le contrôle tensionnel en France : B Vaïsse, O Hanon, T Denolle	p 23
2 - La prise en charge financière de l'HTA par la collectivité et le patient : J Ménard	p 25
3 - La prévention de l'HTA : un nécessaire engagement citoyen ! : C Mounier-Vehier, Al Madika, P Sosner	p 27
4 - Spécificités de l'HTA dans les DOM-ROM : A Attalah, Jph Baguet, J Inamo	p 31
5 - Problème de la mesure et de son financement : B Vaïsse, T Denolle	p 34
6 - Quelle place pour les associations de patients ? : D Lelys	p 37
7 - Évolution des traitements antihypertenseurs : S Laurent, P Boutouyrie, T Béjan-Angoulvant	p 38
8 - Les thérapeutiques non médicamenteuses : quelle place peut-on espérer ? A Pathak	p 43
9 - Télémédecine et les objets connectés en Hypertension artérielle : M Lopez-Sublet, X Girerd, P Sosner.....	p 45
10 - Recherche d'une HTA secondaire : B Chamontin, L Amar	p 47
11 - L'hypertension artérielle du sujet âgé : O Hanon, A Benetos	p 49
12 - Hypertension artérielle et grossesse : C Mounier-Véhier, G Plu-Bureau, V Tsatsaris	p 52
13 - Place des pharmaciens et des IDE dans la prise en charge de l'HTA et délégation de tâches : JP Fauvel, X Pourrat, F Escorneboueu	p 55
14 - Structurer l'offre médicale de l'Hypertension Artérielle en France : JM Boivin, P Lantelme ..	p 58
15 - Formation en HTA : DIU, DPC... : JM Halimi, B Bouhanick	p 60
16 - Génétique et Hypertension Artérielle : X Jeunemaitre	p 63
17 - La recherche fondamentale dans le domaine de l'hypertension artérielle en France : PL Tharaux, B Lévy	p 65
18 - Analyse de la recherche en hypertension artérielle en France : P Boutouyrie, M Azizi, A Pathak, P Rossignol	p 67
19 - Comorbidités et hypertension en France : P Boutouyrie, S Laurent	p 71
20 - Relations SFHTA – tutelles médico-administratives (DGS, HAS, ANSM, CNAM...): J Blacher	p 76
21 - Place de la SFHTA au sein de l'hypertension dans la Francophonie et dans le Monde : F Jarraya, A Persu, M Burnier, M Azizi	p 78

Introduction

L'hypertension artérielle (HTA) est la maladie chronique la plus fréquente en France et dans le monde. Les bénéfices de la baisse tensionnelle par des conseils hygiéno-diététiques, des médicaments ou des interventions radiologiques ou chirurgicales sont largement démontrés. Ils consistent en une diminution des décès et des handicaps d'origine cardiovasculaire, comme les accidents vasculaires cérébraux, la maladie d'Alzheimer, l'insuffisance cardiaque, l'infarctus du myocarde et réduisent la progression de l'insuffisance rénale chronique. Un contrôle tensionnel correct au long cours permet d'allonger l'espérance et la qualité de vie des patients hypertendus. Malheureusement, les enquêtes FLASH conduites en France depuis 2004 par le Comité Français de Lutte contre l'HTA montrent que le contrôle tensionnel, s'il a progressé dans les douze dernières années de 38 % en 2004 à 55 % en 2015, stagne aux alentours de 50 % depuis 2009. D'autre part, alors que la maladie hypertensive était auparavant rapidement mortelle, elle est devenue chronique évoluant sur plusieurs décennies de la vie du patient dont l'espérance de vie a par ailleurs augmentée. Cette transition épidémiologique a pour conséquence que le nombre de patients ayant une cause d'hypertension artérielle ou une atteinte cardio néphro cérébro vasculaire liée à des maladies hypertensives imparfaitement dépistées et traitées augmente de façon constante.

L'objectif de ce travail proposé par la SFHTA est d'effectuer un état des lieux des maladies hypertensives en France et de détailler les actions nécessaires pour améliorer et étendre le contrôle tensionnel, en s'adaptant aux progrès techniques et aux demandes de la société. Professionnels de santé, patients, administrations de santé nationales et régionales et décideurs politiques doivent partager une vision à long terme de la prévention et de la prise en charge des maladies hypertensives sur la base d'indicateurs fiables et transparents.

Les textes ont été discutés et écrits par 37 auteurs, pour la plupart membres de la Société Française d'Hypertension Artérielle, filiale de la Société Française de Cardiologie. Se sont impliqués dans la rédaction de ce texte et de ces propositions des patients, infirmiers, pharmaciens, chercheurs, médecins (généralistes, cardiologues, néphrologues, internistes, endocrinologues, gynécologues, gériatres...) libéraux et hospitaliers. Une attention particulière a été portée aux DOM-ROM spécialement touchés par cette maladie ainsi qu'aux particularités des pays francophones européens et aux pays du Maghreb. Les actions envisagées sont multiples et cohérentes. Certaines relèvent d'une formation des professionnels de santé et d'éducation des patients et d'autres d'une meilleure organisation de la recherche fondamentale et clinique en France. Une amélioration des parcours de soins des patients est nécessaire dans toutes les régions de France et d'Outre-Mer en recherchant un meilleur accès aux examens et traitements et en tenant compte de l'utilisation des objets connectés et l'implantation de la télémédecine. Les relations privilégiées entre la SFHTA et les autres sociétés d'HTA des pays francophones doivent aussi permettre de mettre en place des projets de formation et de recherche avec les pays européens et les pays francophones.

Nous espérons que cette mobilisation des professionnels de santé et des patients aidera les autorités de santé dans la partie qui leur revient pour mettre en place les changements organisationnels et techniques indispensables pour les prochaines décennies.

Dr Thierry Denolle

Président de la Société Française d'Hypertension Artérielle

Pr Joël Ménard

Ancien Directeur Général de la Santé

Les auteurs :

Coordination : Dr Thierry DENOLLE, Pr Joël MENARD

AMAR Laurence : Unité d'Hypertension Artérielle, Centre Européen d'Excellence en Hypertension Artérielle, Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris ; Université Paris Descartes.

ATALLAH André : Service de Cardiologie, CH de Basse-Terre ; Président du Groupe HTA-Guadeloupe, Coordinateur médical du réseau Gip-Raspeg, HTA-GWAD

AZIZI Michel : Université Paris Descartes ; Centre de Soins, de Recherche et Enseignement en Hypertension Artérielle, Centre d'Investigations Cliniques 1418 Inserm, Hôpital Européen Georges Pompidou, Centre Européen d'Excellence en Hypertension Artérielle, Paris

BAGUET Jean-Philippe : Cardiologie, Le TAMPON, REUNION

BEJAN-ANGOULVANT Théodora : Service de Pharmacologie, CHRU de Tours ; Université François Rabelais, Tours

BENETOS Athanase : Service de Gériatrie, Hôpital Brabois, CHRU de Nancy INSERM U1116, Université de Lorraine

BLACHER Jacques : Université Paris-Descartes ; Centre de Diagnostic et de Thérapeutique, Centre Européen d'Excellence en Hypertension Artérielle, Hôtel-Dieu, Paris

BOIVIN Jean-Marc : Département de Médecine Générale, Faculté de Médecine de Nancy, Université de Lorraine, CIC-P Pierre Drouin, Inserm-CHU de Nancy

BOUHANICK Béatrice : Service d'Hypertension et Thérapeutique, CHU Rangueil ; UMR 1027 Université Toulouse 3

BOUTOUYRIE Pierre : Université Paris Descartes, Service de Pharmacologie, Hôpital Européen Georges Pompidou, INSERM U970, Paris

BURNIER Michel : Service de Néphrologie et Hypertension, CHUV, Lausanne (Suisse)

CHAMONTIN Bernard : Service de Thérapeutique et Hypertension artérielle, Centre Européen d'Excellence en Hypertension Artérielle, CHU Rangueil, Toulouse

DENOLLE Thierry : Président de la Société Française d'Hypertension Artérielle, Centre Européen d'Excellence en Hypertension Artérielle Rennes-Dinard, Hôpital Arthur Gardiner, Dinard

ESCORNEBOUEU Francine : jusqu'en décembre 2016, cadre de santé dans le service du Pr Gosse, Hôpital ST André, Bordeaux

FAUVEL Jean-Pierre : Service de Néphrologie, Hypertension et Dialyse, Hôpital E Herriot Lyon ; Université Lyon 1

GIRERD Xavier : Fondation de Recherche sur l'HTA, Paris

HALIMI Jean-Michel : Service Néphrologie, Hôpital Bretonneau, Tours, CHU de Tours, Centre Européen d'Excellence en Hypertension Artérielle

HANON Olivier : Hôpital Broca, Service de Gériatrie, Paris ; EA 4468, Université Paris Descartes

INAMO Jocelyn : Département de Cardiologie, CHU Martinique

JARRAYA Faïçal : UR12ES14 et Service de Néphrologie, CHU et Faculté de médecine, Université de Sfax (Tunisie) ; AGDUC Montélimar, France

JEUNEMAITRE Xavier : Service de Génétique, Hôpital Européen Georges Pompidou ; Université Paris Descartes ; Paris Sorbonne Cité, Faculté de Médecine et INSERM U970, PARCC, Paris

LANTELME Pierre : Fédération de Cardiologie ; Hôpital de la Croix-Rousse – Lyon-Sud, Centre Européen d'Excellence en Hypertension Artérielle ; Hospices Civils de Lyon & CREATIS UMR5220 ; INSERM U1044, INSA-15, Université de Lyon

LAURENT Stéphane : Service de Pharmacologie, Hôpital Européen Georges Pompidou; Université Paris Descartes; INSERM-PARCC U970

LELYS Dominique : Association de patients, France-HTA

LEVY Bernard : IVS & Inserm u970, Hôpital Lariboisière Paris

LOPEZ-SUBLET Marilucy : Hôpital Avicenne, Service de Médecine Interne, Centre Européen d'Excellence en Hypertension Artérielle, Bobigny

MADIKA Anne-Laure : Université de Lille ; CHU Lille, Centre Européen d'Excellence en Hypertension Artérielle, Institut Cardio-Pulmonaire, Lille

MENARD Joël : Ancien Directeur Général de la Santé

MOUNIER-VEHIER Claire : Université de Lille ; CHU Lille, Centre Européen d'Excellence en Hypertension Artérielle, Institut Cardio-Pulmonaire, Lille

PATHAK Atul : Service d'Hypertension artérielle, Facteurs de Risque et d'Insuffisance Cardiaque, INSERM 1048, Clinique Pasteur, Toulouse

PERSU Alexandre : Pôle de Recherche Cardiovasculaire, Institut de Recherche Expérimentale et Clinique, Université Catholique de Louvain; Cliniques Universitaires Saint-Luc, Université Catholique de Louvain, Bruxelles

PLU-BUREAU Geneviève : Unité de Gynécologie Endocrinienne, Hôpital Port-Royal, Paris

POURRAT Xavier : Service Pharmacie, Hôpital Trousseau, CHRU de Tours et Vice-président de la Société Française de Pharmacie Clinique

ROSSIGNOL Patrick : CIC-P Inserm 1433, CHRU Nancy, Centre Européen d'Excellence en Hypertension Artérielle ; Université de Lorraine et FCRIN INI-CRCT, Nancy

SOSNER Philippe : Centre de Diagnostic et de Thérapeutique, Hôtel-Dieu, Paris ; Centre Médico-Sportif Mon-Stade, Paris

THARAUX Pierre-Louis : INSERM, Centre de Recherche Cardiovasculaire de Paris (PARCC)

TSATSARIS Vassilis : Université Paris Descartes ; Maternité Port-Royal, Hôpital Cochin, Paris

VAISSE Bernard : Service de Cardiologie Rythmologie et Hypertension Artérielle, Centre Européen d'Excellence en Hypertension Artérielle, CHU Timone, Marseille

La méthodologie :

Pour la réalisation de ces propositions, les règles suivantes ont été appliquées :

- Rédiger un texte à destination des autorités de santé, destiné à alimenter la stratégie nationale de santé, puis à faire participer les soignants et le grand public. La présentation est faite pour des lecteurs non médecins, sans nécessité de retourner au support bibliographique concernant les propositions élaborées par les auteurs.
- Détailler les actions indispensables pour améliorer et étendre le contrôle tensionnel dans toute la population de la France et des DOM-ROM, en intégrant les progrès techniques et en répondant aux demandes de la société.
- Pour chaque chapitre, il était demandé aux auteurs de se limiter si possible à 3 pages et 3 à 5 propositions
- Les chapitres de ce document ont été rédigés par des auteurs sélectionnés par la Société Française d'Hypertension Artérielle sur le nombre et la qualité de leurs publications ou ayant participé à des groupes de travail français ou internationaux faisant référence dans chacun des domaines concernés par les maladies hypertensives.

Par la suite, tous les chapitres ont été adressés à l'ensemble des 37 auteurs pour relecture. A la suite d'une réunion de présentation de chacune des propositions devant l'ensemble des responsables de chaque chapitre, des modifications ont été réalisées prenant en compte les remarques de ce groupe de lecture et une mise en page comparable. Une courte synthèse de l'ensemble des propositions en 10 axes et 60 propositions a été effectuée par les 2 coordonnateurs qui a été relue et modifiée après avis de trois autres membres. Une évaluation par les experts du groupe de travail de chaque proposition a été réalisée selon la méthode DELPHI. Une quantification de l'accord associé à chaque proposition est apportée avec une échelle allant de C (majorité faible) à A (consensus fort).

L'ensemble du document comprenant les 21 chapitres et les 78 propositions ainsi que sa synthèse seront accessibles sur le site www.sfhta.org.

Une évaluation de l'impact de ce document sur les objectifs de santé publique et leur prise en compte par chacune des autorités de santé impliquées sera effectuée un an après sa diffusion.

Les liens d'intérêts de chaque auteur sur les 2 dernières années concernant leur chapitre sont précisés à la fin de leur texte.

LES MALADIES HYPERTENSIVES : PROPOSITIONS DE LA SFHTA

DIX LIGNES DIRECTRICES ET SOIXANTE ACTIONS

I. Évaluation de l'hypertension artérielle et de sa prise en charge en France

1. **Organiser périodiquement une évaluation nationale**, interprétable au niveau régional, de la prévalence, du dépistage, du traitement et du contrôle de l'hypertension artérielle en France métropolitaine et dans les DOM-ROM.
2. **Construire un système d'information cohérent et pérenne**, en confrontant les expériences déjà acquises mais dispersées des études transversales (comme FLASH, CONSANT et PHAPPG en Guadeloupe), des études de cohortes (comme SUVIMAX, GAZEL, 3 C, NUTRINET...), des registres (comme MONICA, maladies coronariennes et accidents vasculaires cérébraux).
3. **Soutenir le développement et le financement d'initiatives capables de suivre les patients traités** afin de développer des algorithmes permettant d'améliorer leur prise en charge et l'utilisation des traitements (registres, études observationnelles, essais de stratégies thérapeutiques comparatives, mesure des atteintes d'organe cible).
4. **Ouvrir l'accès aux grandes bases de données médicale**, en particulier des Caisses d'Assurance Maladie et des hôpitaux pour renseigner sur l'épidémiologie et la prise en charge des patients hypertendus et impliquer la SFHTA, en lien avec d'autres acteurs de la santé, dans tous les développements d'un accès scientifique et éthique au recueil et à l'analyse des données de masse sur cette maladie fréquente.

II. Place de l'hypertension artérielle dans la prévention globale avec correction des inégalités sociales et géographiques (en particulier au niveau des Dom-Rom)

5. **Intégrer l'hypertension artérielle dans les actions générales de santé publique à enseigner dès la petite enfance** : la lutte contre la sédentarité et l'obésité, la pratique d'une activité physique régulière, la communication sur les principes d'une assiette saine, l'absence d'utilisation d'une première cigarette, la prévention du stress chronique en particulier au travail et de la dépression.
6. **Prévoir un plan de lutte contre l'obésité en Outre-Mer** qui relance le plan Obésité Outre-mer mis en place entre 2010 et 2013, amener tous les professionnels de santé à renforcer le dépistage du surpoids et de l'obésité à tous âges et faire appliquer avec plus d'efficacité la loi n° 2013-453 du 3 juin 2013, dite loi sucre Outre-Mer.
7. **Informé le patient hypertendu** que l'hygiène de vie optimisée permet de renforcer l'efficacité du traitement et de diminuer le nombre ou la dose des traitements antihypertenseurs. Sensibiliser les acteurs de santé sur l'enjeu des déterminants du mode de vie et du choix personnalisé des traitements.
8. **Favoriser le dépistage de l'HTA** surtout s'il existe un contexte familial d'HTA et des mauvaises conditions socio-économiques. Le médecin traitant, le pharmacien et l'infirmier y ont leur place ainsi que les centres de santé au travail et les centres d'examen de santé de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie.
9. **Tenir davantage compte du rôle majeur des conditions socio-économiques** partout et toujours démontré dans la survenue de l'HTA et la qualité de sa prise en charge, surtout chez les patients en situation de précarité (CMU, minimas sociaux) et situés particulièrement dans les DOM-ROM.

10. Faire disparaître les difficultés d'accès aux soins de certaines personnes (minimas sociaux, absence de CMU, absence de mutuelle, chômage) dans le cadre du besoin global des maladies chroniques (diabète de type 2, broncho pneumopathies, chronique, maladies inflammatoires, infections virales chroniques et autres). Simplification des procédures d'obtention de la CMU.

11. Étudier le reste à charge pour les HTA sévères, les hypertendus résistants à une trithérapie correctement prescrite et constamment suivie. Cela est encore plus applicable aux personnes à faible revenu, sans couverture santé suffisante.

III. Favoriser le diagnostic de l'hypertension artérielle

12. Favoriser l'utilisation de l'auto mesure chez tous les hypertendus et en particulier chez les plus de 65 ans et chez les femmes enceintes hypertendues pour le diagnostic et le suivi de leur maladie hypertensive en impliquant le pharmacien et l'infirmier dans l'éducation thérapeutique. Diffuser une information plus élargie sur l'utilisation adéquate de l'auto mesure tensionnelle auprès des médecins, (intégration dans les ROSP), des patients et du grand public.

13. Rembourser sur prescription médicale un appareil d'auto mesure tous les cinq ans à tout patient hypertendu qui le souhaite.

14. Inclure la Mesure Ambulatoire de la Pression Artérielle dans la nomenclature des actes médicaux remboursés pour les indications où elle est reconnue comme nécessaire.

15. Créer une consultation complexe pour le diagnostic et l'annonce de l'hypertension artérielle avec interprétation du bilan biologique et éducation sur l'auto mesure (Journal officiel du 12 septembre 2017).

IV. Les traitements médicamenteux de l'hypertension artérielle

16. Prescrire impérativement les antihypertenseurs en DCI et ne pas changer de fabriquant en cours de traitement afin de réduire le risque d'erreur de prise par le patient (couleur et forme du conditionnement et des comprimés).

17. Harmoniser les contenus des boîtes de médicaments antihypertenseurs, pour des raisons de confort et d'autogestion avec conditionnement en boîte de 30 comprimés.

18. Retirer du remboursement les molécules anti- hypertensives dont la durée d'action et/ou l'efficacité est inférieure aux autres molécules de la même classe thérapeutique.

19. Améliorer l'observance et la persistance du traitement par une meilleure formation des médecins, pharmaciens et infirmiers par une meilleure éducation des patients, et par une meilleure information des autorités de santé et du grand public sur les bénéfices et l'acceptabilité au long cours des anti- hypertenseurs.

20. Utiliser de plus en plus la détection urinaire des médicaments antihypertenseurs par spectrométrie de masse (LCMS/MS), chez l'hypertendu résistant pour documenter l'inobservance médicamenteuse et établir les bases d'un dialogue constructif avec le patient, afin d'éviter de lourds et coûteux examens complémentaires.

21. Utiliser plus souvent les associations fixes à faibles doses en première intention, pour atteindre plus précocement la pression artérielle cible avec une meilleure observance.

22. Rembourser les associations triples chez les patients à haut risque cardio-vasculaire pour faciliter l'observance et améliorer ainsi le contrôle tensionnel. Leur prescription devrait être associée à une éducation thérapeutique spécifique portant sur la notion d'association fixe, de posologie et de progression des doses

23. Autoriser et promouvoir un plus grand nombre d'associations fixes aux doses appropriées sans que ne soient refaites des études cliniques quand chaque composant de l'association a déjà une courbe dose-réponse bien définie antérieurement.

V. L'innovation technologique

24. Encadrer le bon usage de la technologie concernant l'hypertension artérielle avec une labellisation en s'appuyant notamment sur l'expertise de la SFHTA sur le bon usage de ces techniques.

25. Élaborer des listes d'homologation des appareils d'auto mesure tensionnelle à domicile, disparues depuis 2012, et des sites et applications utilisant les résultats.

26. Toujours inclure les maladies hypertensives parmi les pathologies qui seront mieux prises en charge par l'utilisation appropriée de la télémédecine, en ciblant la pertinence d'usage chez les patients à haut risque et en permettant la constitution d'un réseau multidisciplinaire de téléconsultations qui intégrera toutes les compétences paramédicales susceptibles d'améliorer le parcours du patient hypertendu.

27. Consolider la position de la communauté française dans l'innovation des dispositifs médicaux et leur évaluation.

Ceci passe par :

- 1) un soutien financier à la recherche dans le domaine de l'HTA et des dispositifs médicaux (fléchage de PHRC, ANR),
- 2) un soutien structurel et financier des réseaux de recherche clinique existant qui ont démontré leurs capacités à recruter vite et bien ou leur création avec des collaborations Médecine Générale, Libérale et Hospitalière,
- 3) un parcours dédié au niveau des autorités de santé pour l'évaluation et le remboursement des thérapies non pharmacologiques innovantes,
- 4) la prise en compte des préférences des patients.

28. Promouvoir le développement de plateforme de développement public/privé (consortium, groupement de collaboration sanitaire ...) à la fois expérimental et clinique mettant côte à côte les différents acteurs impliqués dans le développement des thérapeutiques interventionnelles.

VI. Les formes particulières d'hypertension artérielle

a) Les hypertensions artérielles secondaires à des maladies ou des thérapeutiques

29. Diffuser et favoriser les recommandations pour la recherche d'une hypertension artérielle secondaire.

30. Créer un système d'information approprié, tel la constitution d'un registre, qui renseigne sur la prévalence et l'incidence annuelle des hypertensions secondaires en France et sur les résultats de la prise en charge thérapeutique spécifique chirurgicale ou interventionnelle.

31. Renforcer la contribution de la France dans les études internationales sur les maladies hypertensives et vasculaires rares.

32. Autoriser la prescription d'Eplérénone aux doses appropriées chez les patients ayant un hyperaldostéronisme primaire intolérants à la Spironolactone.

b) Les hypertension artérielles des personnes âgées

33. Rechercher systématiquement une hypotension orthostatique chez le sujet âgé de plus de 70 ans et intégrer cette recommandation au sein des rémunérations objectives santé publique (ROSP).

34. Évaluer l'état de fragilité et d'autonomie des personnes de plus de 80 ans afin d'adapter les stratégies thérapeutiques avec une attitude plus conservatrice chez les personnes les plus fragiles et dépister les troubles cognitifs des personnes âgées susceptibles d'induire une mauvaise observance des traitements.

35. Favoriser les travaux de recherche sur l'effet des traitements antihypertenseurs pour prévenir la maladie d'Alzheimer, telle une étude pour évaluer le bénéfice des antihypertenseurs sur le déclin cognitif chez des sujets à risque de troubles cognitifs (plainte mnésique, présence de lésions vasculaires à l'IRM cérébrale).

36. Mener des travaux de recherche dans la population des personnes vivant en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD), afin d'évaluer les avantages et les risques d'un allègement des traitements permettant de rester entre 130 et 150 mm Hg de pression artérielle systolique.

c) Les hypertension artérielles de la grossesse

37. Favoriser la diffusion et la mise en application des recommandations du consensus d'experts français sur l'hypertension lors de la grossesse.

38. Optimiser la prise en charge et la coordination des soins par des consultations spécifiques :

- avant la grossesse chez la femme hypertendue : consultation préconceptionnelle avec information de la femme et adaptation des traitements antihypertenseurs, en particulier, arrêt des IEC et des sartans et discuter l'introduction d'aspirine.
- pendant la grossesse : parcours de soins et coordination entre les professionnels de santé impliqués et création d'un carnet de suivi
- après la grossesse : création d'une consultation d'information sur le risque cardio et cérébro-vasculaire plus élevé des femmes ayant présenté ce type de complication ce qui est souvent méconnu par les professionnels de santé, vérifier la contraception du post partum et organiser le suivi cardio néphro gynécologique au long cours de ces femmes.

VII. L'organisation des parcours de soins sous l'égide du médecin traitant

39. Impliquer les pharmaciens et les infirmiers libéraux dans la mesure tensionnelle et l'éducation de l'automesure tensionnelle et dans le dépistage de la mauvaise observance et en référer si nécessaire au médecin traitant (entretien pharmaceutique, carnet de suivi, groupe d'éducation thérapeutique sous l'égide du médecin traitant).

40. Définir et appliquer au mieux les circonstances d'orientation d'une personne hypertendue vers un spécialiste ou un centre spécialisé pour hypertension artérielle. La majorité des hypertendus

sont dépistés et équilibrés par leur médecin traitant. Un deuxième avis, envisagé au cas par cas, concerne les personnes qui résistent à une trithérapie bien dosée et bien suivie, les hypertensions sévères d'apparition récente, les suspicions d'hypertensions secondaires et certaines poly pathologies.

41. Faire labelliser par le Ministère de la santé un centre d'excellence sur l'hypertension artérielle dans chaque « ancienne » région en nombre adapté à la géographie et à la taille de la région, sur le modèle des quinze centres d'excellence labellisés par la Société Européenne d'Hypertension artérielle.

VIII. La formation : méthodes et contenu

42. Agir pour que les maquettes des Diplômes d'Etudes Spécialisées des disciplines concernées par l'HTA (diabétologie, néphrologie, endocrinologie, médecine interne, cardiologie, neurologie, gériatrie etc..) comportent un module d'enseignement de l'HTA-maladie et qu'un passage des internes dans les services d'HTA soit inclus dans le parcours de DES de ces spécialités.

43. Mettre en place un financement pérenne et lisible pour assurer la formation continue en hypertension artérielle de chaque médecin universitaire, hospitalier et du secteur libéral, des infirmiers et des pharmaciens, quel que soit leur âge sans délaisser les plus jeunes. Une évaluation sous une forme à déterminer définira le suivi de la participation à des congrès.

44. Développer les plateformes d'enseignement à distance en e-learning avec un enseignement découpé en sessions courtes, atteignables sur Internet et téléchargeables sur smartphone avec mise à jour régulière de cet enseignement.

45. Former les médecins à une médecine de précision utilisant les marqueurs de la génomique, pharmacogénétique, métabolomique, protéomique...

46. Sensibiliser les médecins à reconnaître une HTA familiale, et de ce fait à une prise en charge plus vigilante du contrôle tensionnel et des facteurs de risque associés chez le sujet lui-même ainsi que sa famille.

47. Éduquer les médecins à dépister les HTA héréditaires syndromiques et sur la possibilité de test génétique et de prise en charge spécifique.

IX. Promouvoir la recherche expérimentale, clinique, épidémiologique, translationnelle et en organisation de soins en hypertension artérielle

Cela passe par une impulsion positive et bienveillante des pouvoirs publics vis à vis de la recherche en hypertension artérielle et en soutenant les actions de la SFHTA qui survit difficilement sans aucun financement public.

48. Décloisonner les sessions scientifiques des congrès de la SFHTA (recherche préclinique et clinique) en organisant des sessions communes avec la Société Francophone de la Néphrologie et de Transplantation, la Société Francophone de Diabétologie, Société Française d'Endocrinologie ou de toute société savante dont l'objet a un rapport avec l'hypertension artérielle.

49. Recenser les Mastères en France susceptibles d'inclure un module de physiopathologie de l'HTA (génétique, biologie cellulaire, modèles expérimentaux, épidémiologie...). Orienter les internes qui s'inscrivent en Mastère vers des laboratoires de recherche préclinique plutôt que vers des services cliniques de leur spécialité.

50. Promouvoir une collaboration en réseau et à l'échelle régionale pour la mise en place d'essais cliniques de grande ampleur.

51. Rendre plus efficient le dispositif réglementaire français pour la recherche : lien et consensus entre Financeurs (CNAM, DGOS), Réseaux d'Investigateurs, Promoteurs institutionnels-ANSM, CNIL, CPP. Une mise à niveau du dispositif réglementaire (simplification et efficience) apparaît nécessaire afin de rendre de grands essais cliniques pragmatiques nécessairement académiques réalisables en France. Faciliter l'utilisation des réseaux sociaux pour le recrutement dans les études collaboratives de grande ampleur.

52. Lancer une grande étude prospective pour tester la validité d'un score de risque génétique cardiovasculaire.

53. Promouvoir les essais cliniques à l'échelle européenne démontrant l'utilité de l'évaluation de l'atteinte d'organes cibles et des comorbidités par des centres spécialisés.

54. Mener des expérimentations d'éducation thérapeutique à destination de certains patients hypertendus en développant une collaboration entre des centres d'excellence, des spécialistes d'hypertension artérielle et de risque vasculaire et des groupements de médecins généralistes.

55. Promotion d'une recherche publique sur les parcours de soins des hypertendus avec notamment la place respective des différents acteurs et le transfert de tâches.

56. Favoriser l'éclosion et le fonctionnement d'un « centre de preuves HTA » hébergé par une université et réfléchir à la mise en place d'un partenariat avec ce centre de preuves, partenariat respectueux de la législation actuelle concernant les liens d'intérêt des experts.

X. Hypertension artérielle et Francophonie

57. Développer des appels d'offres et des bourses spécifiques pour des projets de prévention et de recherche sur l'hypertension artérielle dans les pays de la Francophonie et faire mieux connaître des professionnels, du public et des Autorités les partenariats francophones et l'aura internationale de la SFHTA.

58. Faciliter le financement de séjours de médecins et chercheurs d'autres pays francophones, en particulier du bassin méditerranéen et d'Afrique subsaharienne, dans les centres francophones européens d'excellence d'hypertension artérielle avec pour finalité d'implanter de nouvelles approches diagnostiques et thérapeutiques et de développer la recherche épidémiologique et clinique et la prévention cardiovasculaire dans ces pays.

59. Accroître les échanges de médecins et de scientifiques français avec les autres pays de la francophonie (Canada, Belgique, Suisse...) pour renforcer les liens à l'intérieur de la Francophonie et la diffusion de la recherche et de l'enseignement français.

60. Renforcer la place de la France par son intégration européenne dans les sociétés savantes et les producteurs d'appels d'offre.

LISTE DES PROPOSITIONS DE LA SFHTA

1) CHAPITRE 1

Le contrôle tensionnel en France ; B Vaisse, O Hanon, T Denolle

Proposition 1 : organiser périodiquement une évaluation nationale du contrôle tensionnel des hypertendus – **GRADE A**

Proposition 2 : prévoir une prise en charge à 100% pour les HTA sévères pour les personnes à faible revenus sans couverture santé suffisante – **GRADE A**

Proposition 3 : promouvoir les associations médicamenteuses en privilégiant l'usage des associations fixes (bi et trithérapies) conformes aux recommandations nationales – **GRADE B**

Proposition 4 : d'améliorer l'observance au traitement avec une meilleure éducation des patients, une meilleure formation des médecins, et une meilleure information des pouvoirs publics sur le bénéfice des médicaments auprès du grand public – **GRADE A**

2) CHAPITRE 2

La prise en charge financière de l'HTA par la collectivité et le patient ; J Ménard

Proposition 1 : l'hypertension artérielle doit être prise en compte dans les investissements faits sur le système de soins français comme le diabète de type 2, les broncho pneumopathies, l'asthme, les maladies inflammatoires, les infections virales chroniques et les autres maladies chroniques. Elle partage avec elles le besoin global de faire disparaître les difficultés d'accès aux soins de certaines personnes en France métropolitaine et en France d'Outre-mer. Comme dans toutes les autres maladies chroniques, le diagnostic de ses multiples formes et leurs traitements seront améliorés par le développement et l'évaluation rigoureuse de l'e-médecine, des objets connectés, et des algorithmes d'aide à la décision médicale. Ces efforts sont nécessaires puisque les objectifs fixés dans les différents pays sur l'efficacité du dépistage, du traitement et du contrôle de la maladie hypertensive ne sont pas atteints. **GRADE A**

Proposition 2 : il faut construire un système d'information cohérent et pérenne, en s'appuyant sur les expériences déjà acquises mais dispersées des études transversales (comme FLASH, CONSANT et PHAPPG en Guadeloupe), des études de cohortes (comme SUVIMAX, GAZEL, 3 C, NUTRINET), des registres (comme MONICA), et pouvoir analyser les données accumulées dans les grandes bases de données de santé. Il faut renforcer la contribution de la France dans les études internationales sur les maladies hypertensives et vasculaires rares. **GRADE A**

Proposition 3 : organiser régionalement un parcours de soins de l'hypertendu qui corresponde, sous l'égide du médecin traitant, à trois niveaux gradués selon une complexité croissante de la maladie et une fréquence décroissante des personnes concernées :

1° le médecin généraliste en cabinet ou en maison médicale, le pharmacien et/ou l'infirmier

2° le spécialiste libéral ou hospitalier de proximité

3° Le Centre labellisé d'hypertension artérielle pour les hypertension résistants au traitement telles que définies dans les recommandations nationales et internationales, les hypertension secondaires à une étiologie curable, les hypertension génétiques, les hypertension iatrogéniques, les hypertendus poly vasculaires. **GRADE A**

3) CHAPITRE 3

La prévention de l'HTA : un nécessaire engagement citoyen ! C Mounier-Vehier, Al Madika, Ph Sosner

Proposition 1 : faire contrôler régulièrement sa pression artérielle. **GRADE A**

Proposition 2 : inscrire l'adoption d'une hygiène de vie optimale dans la citoyenneté. **GRADE A**

Proposition 3 : informer et accompagner patients et acteurs de santé. **GRADE B**

4) CHAPITRE 4

Spécificités de l'HTA dans les DOM-ROM, A Atallah (Guadeloupe), Jph Baguet (La Réunion) ; J Inamo (Martinique)

Proposition 1 : Tenir davantage compte de l'impact du rôle majeur des conditions socio-économiques dans la survenue et dans la prise en charge de l'HTA (on peut parler à cet effet d'inégalités sociales de santé) : renfort du dépistage, surtout chez les hommes en situation de pauvreté administrative (CMU, minima sociaux) ; simplifier les procédures d'obtention de la CMU (21 % des hommes de l'étude PHAPPG en Guadeloupe ne bénéficient pas de la CMU à laquelle ils peuvent légitimement prétendre ; renfort de l'ETP adapté à cette population, avec mise à disposition d'appareils d'automesure tensionnelle pour cette population, accès aux travailleurs sociaux. **GRADE A**

Proposition 2 : Prévoir un plan de lutte contre l'obésité en Outre-mer. **GRADE A**

- Relancer le plan Obésité Outre-mer (l'ancien Plan avait été mis en place de 2010 à 2013)
- Amener les professionnels de santé à renforcer le dépistage du surpoids et de l'obésité
- Faire appliquer avec plus d'efficacité la loi n° 2013-453 du 3 juin 2013, dite loi sucre Outre-Mer

Proposition 3 : Renforcer la coordination de la prise en charge de l'HTA entre les professionnels de santé (dépistage, suivi, ETP) ainsi que celle des HTA sévères et compliquées avec comorbidités (Créer des ESH Hypertension Specialists et des Blood Pressure Clinic en outre-mer). **GRADE A**

5) CHAPITRE 5

Problème de la mesure et de son financement ; B Vaisse, T Denolle

Proposition 1 : L'automesure est la technique de mesure de la pression artérielle en dehors de la présence médicale la plus utilisée, la moins onéreuse, recommandée par l'HAS/SFHTA. Comme pour les lecteurs glycémiques, la SFHTA recommande la diffusion d'une information plus élargie sur son utilisation adéquate auprès des médecins et des patients et son remboursement sur prescription médicale. **GRADE A**

Proposition 2 : Depuis 2012, il n'existe plus de liste des appareils d'automesure homologués par l'ANSM et il n'existe aucune homologation des sites et applications utilisant ces résultats. La SFHTA propose de participer à l'élaboration de ces listes d'homologation en lien avec l'ANSM. **GRADE A**

Proposition 3 : La Mesure Ambulatoire de la pression artérielle (MAPA) est mise en avant dans toutes les recommandations nationales ou internationales mais cette technique doit être facturée Hors Nomenclature. La SFHTA propose donc que la MAPA puisse être reconnue dans la nomenclature des actes médicaux. **GRADE A**

Proposition 4 : La consultation médicale de diagnostic et d'annonce de l'HTA avec interprétation du bilan biologique et des résultats de l'automesure devrait faire partie des nouvelles consultations complexes. **GRADE A**

6) CHAPITRE 6

Quelle place pour les associations de patients ? D Lelys

Proposition 1 : Une prise en charge à 100% des hypertendus réfractaires à une trithérapie. **GRADE A**

Proposition 2 : Le retrait du marché des molécules anti-hypertensives dont la durée d'action et/ou l'efficacité est inférieure à d'autres molécules au sein de chaque classe. **GRADE C**

Proposition 3 : Pour des raisons de confort et d'autogestion, la demande d'harmonisation des boîtes de médicaments (28 ou 30 comprimés par boîte, mais par et l'un et l'autre). **GRADE A**

7) CHAPITRE 7

Évolution des traitements antihypertenseurs ; S Laurent, P Boutouyrie, T Béjan-Angoulvant

Proposition 1 : Comme pour tout traitement, la prescription des antihypertenseurs doit être impérativement établie en DCI. Les antihypertenseurs génériques en France ont une efficacité comparable aux produits princeps. Il est souhaitable de ne pas changer de marque en cours de traitement afin de réduire le risque d'erreur de prise par le patient (couleur et forme du conditionnement et des comprimés). Le conditionnement devrait se faire en boîte de 30 comprimés. Le médecin doit s'assurer de la pertinence de sa prescription et ne pas hésiter à supprimer les médicaments inefficaces ou mal tolérés. **GRADE A**

Proposition 2 : La détection urinaire des médicaments antihypertenseurs par spectrométrie de masse (LCMS/MS), avec information du patient, devrait être plus souvent utilisée chez l'hypertendu résistant pour documenter l'inobservance médicamenteuse, éviter de lourds et coûteux examens complémentaires, et établir les bases d'un dialogue constructif avec le patient. **GRADE A**

Proposition 3 : Les associations fixes à faibles doses devraient être plus souvent utilisées en première intention, pour atteindre plus précocement la PA cible avec une meilleure observance, et réduire ainsi les complications CV par rapport à une approche classique basée sur une monothérapie de première intention. Un plus grand nombre d'associations fixes devraient être développées pour l'indication de première intention. **GRADE B**

Proposition 4 : Les associations triples devraient être remboursées chez les patients à haut risque cardiovasculaire, pour faciliter l'observance et améliorer ainsi le contrôle tensionnel. Leur prescription devrait être associée à une éducation thérapeutique spécifique portant sur la notion d'association fixe, de posologie et de progression des doses. **GRADE A**

8) CHAPITRE 8

Les thérapeutiques non médicamenteuses, A Pathak

Proposition 1 : consolider la position de la communauté française dans la genèse, la participation et l'évaluation des dispositifs médicaux. Ceci passe par: i) un soutien financier à la recherche dans le domaine de l'HTA et des dispositifs médicaux (fléchage de PHRC, ANR), ii) un soutien structurel et financier des réseaux de recherche clinique existant (qui ont démontrés leurs capacités à recruter vite et bien) ou à créer (avec l'aide de la Médecine Générale, Libérale et Hospitalo -Universitaire) iii) un parcours dédié au niveau des instances organisationnels pour l'évaluation et le remboursement des thérapies non pharmacologiques innovantes (ANSM, ...) dans lequel la communauté des Hypertensiologues est représentée. **GRADE A**

Proposition 2 : Développer des approches autour du développement des dispositifs médicaux prenant en compte la notion de préférence patient. Soutenir le développement d'initiative capable de suivre les patients traités et proposer des financements adéquats pour évaluer la balance bénéfice / risque sur le long terme (registre, essais observationnels) ou par l'analyse de critères de type morbidité ou mortalité (essais cliniques) **GRADE C**

Proposition 3 : Afin d'optimiser le développement des techniques innovantes, identifier les patients répondeurs ou la qualité d'une intervention, promouvoir le développement de plateforme de développement public / privé (consortium, Groupement de collaboration Sanitaire..) à la fois expérimentale et clinique mettant cote à cote les différents acteurs impliqués dans le développement de ces thérapies interventionnelles. **GRADE B**

9) CHAPITRE 9

Télémédecine et les objets connectés en Hypertension artérielle ; M Lopez-Sublet, Ph Sosner, X Girerd

Proposition 1 : les sociétés savantes doivent pouvoir se positionner pour encadrer le bon usage de la technologie. En hypertension artérielle, cela se traduit à proposer à ce que la Société Française en Hypertension artérielle (SFHTA) puisse collaborer avec le conseil national d'ordre des médecins (CNOM) et la haute autorité de santé (HAS) afin d'apporter l'expertise d'un bon usage de la mesure de la pression artérielle (PA). De plus, la SFHTA, comme expert dans le domaine, est dans la capacité d'apporter des preuves d'utilisation scientifique du développement de la télémédecine s'il existe des moyens alloués à l'HTA, maladie cardiovasculaire la plus fréquente dans le monde et cause de morbi-mortalité de 15 millions de patients en France. En pratique, la SFHTA doit promouvoir les applications validées et se propose d'apporter sa caution ou « label » aux outils, sites Web, applications ou autres dispositifs associés à la mesure de PA. **GRADE A**

Proposition 2 : L'évolution imminente de l'encadrement de la télémédecine par les pouvoirs politiques en matière de santé est une opportunité unique pour la SFHTA de se positionner dans ce cadre. Il faut replacer l'HTA au cœur des discussions sur l'intérêt majeur du développement de la santé connectée dans ce domaine en France. Cela devra passer par un recensement des avancées scientifiques existantes (développement des stratégies thérapeutiques) et en cours de développement. Tout en associant les autres acteurs essentiels et inéluctables dans ce développement, tels que les IDE, pharmaciens, mais aussi diététicien, kinésithérapeutes, entre autre. En pratique, la SFHTA propose une évolution de la loi en intégrant l'HTA parmi les pathologies prises en charge en télémédecine, ciblant la pertinence d'usage chez les patients à haut risque et permettant la constitution d'un réseau multidisciplinaire de téléconsultations qui intégrait les compétences paramédicales pour améliorer le parcours du patient hypertendu. **GRADE A**

Proposition 3 : la gestion des réservoirs de données médicales (ou Big Data) est un vaste sujet qui concerne les bases de données existantes à différents niveaux. La capacité de stocker, d'associer d'énormes volumes de données et d'en tirer des analyses pertinentes et utiles est possible mais dans un cadre scientifique et éthique qui se doit d'être bien défini. La SFHTA en lien avec d'autres acteurs de la santé doit être impliquée dans l'utilisation des données à des fins notamment épidémiologiques et marquer un progrès dans la prise en charge des patients hypertendus. Si la déferlante croissance de données numériques continue sans un cadre d'hébergement pour le stockage, cela peut devenir des sources de valeur non maîtrisée et à la portée des entreprises intéressées dans le domaine de la santé. En pratique, la SFHTA propose d'interpeller les gestionnaires de « big data » afin de contribuer de façon proactive à l'encadrement éthique et scientifique et à l'analyse de ces données en HTA. **GRADE A**

10) CHAPITRE 10

Recherche d'une HTA secondaire ; B Chamontin, L Amar

Proposition 1 : la réalisation du bilan recommandé par les instances nationales et internationales* lors de la découverte d'une HTA est impérative. Il permet notamment de ne pas la méconnaître particulièrement en l'absence de signe d'orientation. **GRADE A**

Proposition 2 : encourager les médecins généralistes et spécialistes prenant en charge des patients hypertendus à appliquer les recommandations pour la recherche d'hypertension artérielle secondaire chez les sujets jeunes et chez les patients avec une HTA sévère. **GRADE A**

Proposition 3 : Créer un système d'information approprié, tel la constitution d'un registre qui renseigne sur la prévalence et l'incidence annuelle des hypertensions secondaires en France et sur les résultats de la prise en charge thérapeutique spécifique chirurgicale ou interventionnelle.

Proposition 4 : Permettre la prescription d'Eplerenone chez les patients avec un hyperaldostérionisme primaire intolérants à la Spironolactone. **GRADE A**

11) CHAPITRE 11

L'hypertension artérielle du sujet âgé ; O Hanon, A Benetos

Proposition 1 : favoriser l'automesure tensionnelle chez le sujet âgé de plus de 65 ans (intégrer cette recommandation au sein des ROSP (rémunération objectifs santé publique). **GRADE A**

Proposition 2 : Rechercher systématiquement une hypotension orthostatique chez le sujet âgé de plus de 65 ans (intégrer cette recommandation au sein des ROSP (rémunération objectifs santé publique). **GRADE B**

Proposition 3 : Evaluer l'état de fragilité et d'autonomie des personnes de >80 ans afin d'adapter les stratégies thérapeutiques avec une attitude plus conservatrice chez les personnes les plus fragiles. **GRADE B**

Proposition 4 : Favoriser les travaux de recherche sur l'effet des traitements antihypertenseurs pour prévenir la maladie d'Alzheimer. Mettre en place une étude chez des sujets à risque de trouble cognitifs (plainte mnésique, présence de lésions vasculaires à l'IRM cérébrale) afin d'évaluer le bénéfice des antihypertenseurs sur le déclin cognitif. **GRADE B**

Proposition 5 : Mener des travaux de recherche dans la population des personnes vivant en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD), afin d'évaluer l'effet d'un allègement du traitement permettant de rester entre 130 et 150 mmHg de PAS. **GRADE C**

12) CHAPITRE 12

Hypertension artérielle et grossesse ; C Mounier-Véhier, G Plu-Bureau, V Tsatsaris

Proposition 1 : faciliter la diffusion et la mise en application, en libéral comme en milieu hospitalier, des recommandations du consensus d'experts français, pour optimiser la coordination des soins avant, pendant et après la grossesse. **GRADE B**

Proposition 2 : dépister l'HTA et la protéinurie mensuellement au cours de la grossesse chez toute femme ; conforter le diagnostic d'HTA, par une mesure de pression artérielle en dehors du cabinet médical (automesure tensionnelle ou mesure ambulatoire de PA sur 24 heures) dans l'HTA légère à modérée non compliquée, avant d'initier un traitement antihypertenseur; traiter sans délai toutes les hypertensions artérielles sévères ($PAS \geq 160$ mm Hg ou $PAD \geq 110$ mm Hg) ; connaître l'objectif tensionnel sous traitement (pour toutes, une PAS inférieure à 160 mm Hg et une PAD comprise entre 85 et 100 mm Hg). **GRADE A**

Proposition 3 : connaître la liste des traitements antihypertenseurs autorisés pendant la grossesse et l'allaitement, identifier et interrompre tout traitement comportant un IEC ou un ARAII idéalement en pré-conceptionnel sinon en tout début de grossesse, connaître les indications de l'aspirine préventive, à initier dès l'échographie de datation, chez les femmes ayant un antécédent de pré-éclampsie. **GRADE A**

Proposition 4 : au décours de l'accouchement, connaître et vérifier la contraception du post partum, les contraceptions combinés étant contre-indiquées dans les 6 semaines du post-partum et au-delà si la pression artérielle ne s'est pas normalisée; organiser le suivi cardio-néphro-gynécologique au long cours. **GRADE B**

13) CHAPITRE 13

Place des pharmaciens et des IDE dans la prise en charge de l'HTA et délégation de tâches ; JP Fauvel, X Pourrat, F Escorneboueu

Proposition 1 : A la prise en charge par l'assurance maladie d'entretiens pharmaceutiques à l'initiation du traitement puis au cours du suivi du patient hypertendu. **GRADE C**

Proposition 2 : A la création d'un carnet de suivi du patient hypertendu rempli par le médecin, l'IDE et le Pharmacien notifiant le niveau de PA, les adaptations posologiques, l'évaluation de l'observance et de la tolérance. Ce carnet circulerait entre les professionnels de santé par messagerie sécurisée. **GRADE C**

Proposition 3 : A la mise en place de groupes d'éducation thérapeutique pour les nouveaux patients et les patients en perte d'adhésion. L'entrée dans le programme serait initiée par le médecin traitant, et les IDE ainsi que le pharmacien d'officine participeraient au suivi. **GRADE A**

Proposition 4 : A la reconnaissance de la prise de la pression artérielle à domicile par un(e) infirmier(e) libéral(e) en tant qu'acte professionnel relevant d'une codification dans la Nomenclature Générale des actes professionnels-soins infirmiers. Cette reconnaissance passerait par une formation à destination des IDE libéraux en relation avec la prise en charge du patient hypertendu, formation en ligne par exemple. **GRADE A**

14) CHAPITRE 14

Structurer l'offre médicale de l'Hypertension Artérielle en France ; JM Boivin, P Lantelme

Proposition 1 : Il faut impliquer le pharmacien et l'infirmière libérale à l'éducation de l'automesure tensionnelle. **GRADE A**

Proposition 2 : Le médecin généraliste peut intégralement prendre en charge les patients présentant une HTA essentielle si le contrôle est obtenu au plus par une trithérapie. Dans tous les autres cas, il devra en référer à un spécialiste compétent en HTA ou à un centre spécialisé. **GRADE B**

Proposition 3 : Il faut impliquer le pharmacien dans le dépistage de la mauvaise observance. Ce dépistage pourra se faire à l'aide de l'échelle EVALOBS. Il en référera au médecin traitant. **GRADE A**

Proposition 4 : Il faut se fixer un objectif d'utilisation de l'automesure tensionnelle chez tous les patients hypertendus pour le diagnostic et le suivi de leur maladie en utilisant 3 axes : 1. Mener des campagnes grand public pour promouvoir l'utilisation de l'AMT, 2. « Sanctuariser » l'utilisation de l'AMT chez tous les patients en demandant aux sociétés savantes de fixer des objectifs tensionnels en AMT en priorité, et en mesure clinique, en second lieu, 3. Rembourser un appareil d'AMT tous les cinq ans à tout patient hypertendu. **GRADE A**

Proposition 5 : Il faut mener des expérimentations d'éducation thérapeutique à destination des patients hypertendus en développant des structures en collaboration avec des centres d'excellence et des BP clinics et des groupements de médecins généralistes. **GRADE A**

15) CHAPITRE 15

Formation en HTA : DIU, DPC... ; JM Halimi, B Bouhanick

Proposition 1 : il faut mettre en place un financement pérenne et lisible pour assurer la formation continue de chaque médecin universitaire, hospitalier et du secteur libéral, quel que soit son âge sans délaisser les plus jeunes. Une évaluation sous une forme à déterminer serait le corollaire à la participation à un congrès. Lorsqu'il s'agit d'un congrès international, le barrage de la langue ne doit pas être un obstacle et il est imaginable d'envisager une session complémentaire qui récapitule les points principaux en français qui soit adossée au congrès et financée.... (Voir suite de la proposition en page suivante)

Le E-Learning :

Un coup d'accélérateur a lieu dans toutes les disciplines pour développer la mise en ligne de cours commentés voire de cas cliniques à résoudre qui permettent de se former à domicile et d'éviter les déplacements. Ce type de formation élaboré dans le but louable de diffuser l'information à peu de frais est à première vue pratique mais la répétition des E-learning reste limitée car jugée fastidieuse par certains. L'enseignement des thérapeutiques étant mouvante, attention de prévoir la mise à jour des cours, ce qui est plus ou moins facile lorsqu'il s'agit de films vidéo. **GRADE B**

Proposition 2 : La télémédecine est en plein essor. Il faut développer les plateformes d'enseignement à distance avec un enseignement découpé en sessions courtes, qui soient téléchargeables sur smartphone. **GRADE A**

16) CHAPITRE 16

Génétique et Hypertension Artérielle ; X Jeunemaitre

Proposition 1 : sensibiliser les médecins à reconnaître une HTA familiale, et de ce fait à une prise en charge plus vigilante du contrôle tensionnel et des facteurs de risque associés chez le sujet lui-même ainsi que sa famille. **GRADE A**

Proposition 2 : éduquer les médecins à dépister les HTA héréditaires syndromiques, avec la possibilité de test génétique et de prise en charge spécifique. **GRADE C**

Proposition 3 : pour le futur, i) préparer les médecins à une médecine de précision utilisant les marqueurs de la génomique, pharmacogénétique, métabolomique, protéomique, ii) lancer une grande étude prospective pour tester la validité d'un score de risque génétique cardiovasculaire. **GRADE B**

17) CHAPITRE 17

La recherche fondamentale dans le domaine de l'hypertension artérielle en France ; PL Tharaux, B Lévy

Proposition 1 : Décloisonner les sessions scientifiques (de recherche préclinique et clinique) des congrès de la SFHTA en organisant des sessions communes avec la Société Francophone de la Néphrologie et de Transplantation, la Société Francophone de Diabétologie, Société Française d'Endocrinologie ou de toute société savante dont l'objet a un rapport avec l'hypertension artérielle. **GRADE B**

Proposition 2 : Agir pour que les maquettes des DES des disciplines intéressées (diabétologie, néphrologie, endocrinologie, médecine interne, cardiologie etc..) comportent un module d'enseignement de l'HTA-maladie et qu'un passage des internes dans les services d'HTA soit inclus dans le parcours de DES de ces spécialités. **GRADE A**

Proposition 3 : Recenser les Mastères en France où nous pourrions promouvoir un module de physiopathologie de l'HTA (génétique, biologie cellulaire, modèles expérimentaux, épidémiologie...). **GRADE A**

Proposition 4 : Orienter les internes qui s'inscrivent en Mastère vers des laboratoires de recherche préclinique plutôt que vers des services cliniques de leur spécialité. **GRADE B**

18) CHAPITRE 18

Analyse de la recherche en hypertension artérielle en France ; P Boutouyrie, M Azizi, A Pathak, P Rossignol

Proposition 1 : promouvoir une collaboration renforcée à l'échelle régionale. **GRADE B**

Proposition 2 : Renforcer la place de la France par son intégration européenne dans les sociétés savantes, les producteurs d'appels d'offre. **GRADE B**

Proposition 3 : systématisation de l'approche en réseau pour la mise en place d'essais cliniques de grande ampleur. **GRADE A**

Proposition 4 : rendre plus efficient le dispositif réglementaire français (lien et consensus entre Financeurs (CNAM, DGOS), Réseaux d'Investigateurs, Promoteurs institutionnels-ANSM, CNIL, CPP, pour rendre de grands essais cliniques pragmatiques nécessairement académiques réalisables en France. **GRADE A**

Proposition 5 : Une mise à niveau du dispositif réglementaire (simplification et efficience) apparaît nécessaire afin de poursuivre l'élan des essais cliniques. Faciliter l'utilisation des réseaux sociaux pour le recrutement dans les études collaboratives de grande ampleur. **GRADE A**

Proposition 6 : Impulsion positive et bienveillance des pouvoirs publics vis-à-vis de la recherche en hypertension artérielle qui reste nécessaire malgré les progrès accomplis, car les défis restent majeurs (voir ci-dessous). Sans l'implication des citoyens et des patients français dont la méfiance vis-à-vis des chercheurs cliniciens s'accroît ses dernières années, aucune recherche française de haut niveau ne sera possible. Un signal positif de la part des pouvoirs publics, après avoir supprimé l'ALD30 en HTA faisant porter à tort que le problème de l'HTA avait été réglé, serait une incitation très forte à participer à des études dans le domaine. **GRADE A**

19) CHAPITRE 19

Comorbidités et hypertension en France ; P Boutouyrie, S Laurent

Proposition 1 : systématiser les mesures d'atteinte d'organe cible. **GRADE A**

Proposition 2 : A l'échelle Européenne, mettre en place et financer un observatoire épidémiologique de l'hypertension artérielle, basée sur les centre d'excellence, dont la mission est de développer les algorithmes permettant d'intégrer l'ensemble des informations pronostiques disponibles et proposer des algorithmes de prise en charge adéquats. **GRADE A**

Proposition 3 : créer des centres spécialisés dans les mesures d'atteinte d'organes cibles et les explorations fonctionnelles. **GRADE C**

Proposition 4 : Promouvoir les essais cliniques à l'échelle européenne démontrant l'utilité de l'évaluation de l'atteinte d'organes cibles et des comorbidités. **GRADE A**

20) CHAPITRE 20

Relations SFHTA – tutelles médico-administratives (DGS, HAS, ANSM, CNAM...) ; J BLACHER

Proposition 1 : Si la SFHTA avait l'ambition de peser dans le débat et les décisions publiques, son financement devrait être un financement public. **GRADE B**

Proposition 2 : L'expérience montre que les groupes sont d'autant plus présents dans les débats qu'ils sont organisés et largement représentatifs. La SFHTA pourrait donc envisager une *joint-venture* avec les autres structures s'intéressant à l'HTA, notamment la Fondation de la Recherche sur l'Hypertension Artérielle, le Comité Français de Lutte contre l'Hypertension Artérielle, le Club des Jeunes Hypertensiologues et l'Association de patients France-HTA. Hypertension France regrouperait alors des professionnels de santé et des usagers pour lesquels l'Hypertension artérielle est un combat quotidien. **GRADE A**

Proposition 3 : La SFHTA devrait favoriser l'éclosion et le fonctionnement d'un « centre de preuves HTA » hébergé par une université, et réfléchir à la mise en place d'un partenariat avec ce centre de preuves, partenariat respectueux de la législation actuelle concernant les liens d'intérêt des experts. **GRADE A**

Proposition 4 : La SFHTA devrait prioritairement peser sur les dossiers suivants : **GRADE A**

- a. Réflexion sur la définition de l'HTA sévère.
- b. Prise en charge à 100% des HTA sévères.
- c. Remboursement des trithérapies fixes.
- d. Réflexion sur la place des polypills.
- e. Réflexion sur la mesure de la pression artérielle et sa prise en charge financière.
- f. Promotion d'une recherche publique sur les parcours de soins des hypertendus, avec notamment la place respective des différents acteurs et le transfert de tâches.

21) CHAPITRE 21

Place de la SFHTA au sein de l'hypertension dans la Francophonie et dans le monde ; F Jarraya, A Persu, M Burnier, M Azizi

Proposition 1 : Mieux faire connaître les partenariats francophones et l'aura internationale de la SFHTA. **GRADE B**

Proposition 2 : Soutenir des projets de prévention et de recherche mettant en valeur les pays de la Francophonie par le développement d'appels et de bourses spécifiques. **GRADE A**

Proposition 3 : Faciliter les séjours de médecins et chercheurs d'autres pays francophones, en particulier du bassin méditerranéen et d'Afrique subsaharienne dans des centres d'excellence français, avec pour finalité d'implanter de nouvelles approches diagnostiques et thérapeutiques et de développer la recherche épidémiologique et clinique et la prévention cardiovasculaire dans ces pays. **GRADE A**

Proposition 4 : Favoriser l'échange de médecins et de scientifiques français dans d'autres pays de la francophonie (Canada, Belgique, Suisse...) pour renforcer les liens à l'intérieur de la francophonie. **GRADE A**

CHAPITRE 1

Le contrôle tensionnel en France

B Vaïsse, O Hanon, T Denolle

L'hypertension artérielle (HTA) est la première maladie chronique en France et dans le monde. Elle est un des principaux facteurs de risque vasculaires. Les bénéfices de la baisse tensionnelle chez un patient hypertendu sont largement démontrés avec une diminution des accidents vasculaires cérébraux, de risque de démence, de l'insuffisance cardiaque, de l'infarctus du myocarde et des décès d'origine cardiovasculaire ainsi que de la progression de l'insuffisance rénale chronique.

Un contrôle tensionnel correct permet d'allonger l'espérance et la qualité de vie des patients hypertendus. En France, environ 20% des hypertendus ne sont pas traités et 50% des patients hypertendus traités n'atteignent pas l'objectif de pression contrôlée. Environ 1 million de nouveaux patients sont traités pour HTA en France chaque année ce qui correspond à une moyenne de 15 à 20 nouveaux patients pour un médecin généraliste (HAS 2016).

En France en 2012, plus de 11 millions de patients étaient traités pour Hypertension artérielle (FLAHS 2012). L'objectif tensionnel à atteindre dans les 6 premiers mois de prise en charge d'un hypertendu est d'obtenir une pression artérielle systolique en consultation entre 130 et 139 mm Hg et une pression artérielle diastolique inférieure à 90 mm Hg au cabinet médical, confirmée par des mesures hors domicile (automesure tensionnelle ou mesure ambulatoire de la pression artérielle) inférieure à 135/85 mm Hg. Chez les sujets âgés de 80 ans ou plus il est recommandé d'obtenir une pression systolique inférieure à 150 mm Hg en consultation et inférieure à 145 mm Hg en automesure ou MAPA (HAS 2016).

Les enquêtes FLAHS (French League Against Hypertension Survey) conduites depuis 2004 par le Comité Français de Lutte contre l'HTA sont des enquêtes menées selon la même méthodologie sur un échantillon représentatif de la population française (enquête TNS Sofres) âgée de plus de 35 ans, tous les 2 ans. L'objectif tensionnel retenu a été une pression artérielle mesurée en automesure inférieure à 135/85 mm Hg.

Ces enquêtes nous montrent que le contrôle tensionnel, s'il a progressé dans les douze dernières années de 38% en 2004 à 55% en 2015, stagne néanmoins aux alentours des 50% sur les quatre dernières enquêtes (2009, 2010, 2012, 2015). Il est proche du contrôle tensionnel américain (50 %), supérieur au contrôle anglais (37 %), et inférieur au contrôle canadien (66%).

Proposition 1 : organiser périodiquement une évaluation nationale du contrôle tensionnel des hypertendus – GRADE A

L'âge influence le contrôle tensionnel : 58% chez les sujets de 55-64 ans, 57% entre 65-79 ans et seulement 49% chez les sujets âgés de 80 ans et plus. Toutefois, si l'on prend comme objectif tensionnel en automesure chez le sujet hypertendu de 80 ans et plus une pression systolique inférieure à 145 mm Hg selon les dernières recommandations de l'HAS 2016 le contrôle tensionnel augmente de 49% (pression inférieure à 135/85) à 61%.

Le sexe influence le contrôle tensionnel puisque les femmes sont mieux contrôlées dans la dernière enquête FLAHS 2015 : 60% par rapport aux hommes : 51%.

Le poids est également un facteur du contrôle tensionnel : l'hypertendu dont le BMI est inférieur à 25 est mieux contrôlé dans 63% des cas que les hypertendus obèses avec un BMI supérieur à 30 : 54%.

L'influence du nombre de mesures est également importante dans le contrôle puisqu'en comparant un contrôle tensionnel de 3 automesures réalisées en une seule journée par rapport à 18 mesures réalisées en 3 jours, le contrôle tensionnel augmente de 44 à 55% (FLAHS 2015).

Au niveau thérapeutique les patients hypertendus français sont traités dans 46% des cas par une monothérapie, 36% par une bithérapie, 14% par une trithérapie et 4% par une quadrithérapie et plus (FLAHS 2015).

Proposition 2 : prévoir une prise en charge à 100% pour les HTA sévères pour les personnes à faible revenus sans couverture santé suffisante – **GRADE A**

En monothérapie, les bêtabloquants restent encore privilégiés : 25% puis arrivent les inhibiteurs de l'angiotensine 2 : 24%, les IEC : 21%, les anticalciques : 19%, les diurétiques : 4% et les anti aldostérones : 6%.

Il faut noter que parmi les bithérapies on ne retrouve que 57% de bithérapies recommandées (association bloqueur du SRA + diurétique : 33%, association bloqueur du SRA + anticalcique : 24%).

Parmi les trithérapies, seulement 22% comportent l'association recommandée : bloqueur du SRA + anticalcique + diurétique thiazidique. On retrouve encore l'usage des bêtabloquants dans plus de 60% des cas ! On sait que leur utilisation passée 60 ans est moins efficace et donc moins recommandée.

Enfin, l'utilisation de la Spironolactone en quadrithérapie est très faible : seulement 16% des quadrithérapies.

Proposition 3 : promouvoir les associations médicamenteuses en privilégiant l'usage des associations fixes (bi et trithérapies) conformes aux recommandations nationales – **GRADE B**

Ce contrôle tensionnel est certainement influencé par une observance insuffisante du traitement puisque l'analyse par auto-questionnaire montre une observance parfaite du traitement dans seulement 62%.

Proposition 4 : d'améliorer l'observance au traitement avec une meilleure éducation des patients, une meilleure formation des médecins, et une meilleure information des pouvoirs publics sur le bénéfice des médicaments auprès du grand public – **GRADE A**

Conclusions :

Le contrôle tensionnel dans les 12 dernières années a progressé de 38 à 55%, mais stagne depuis 6 ans. Il reste insuffisant notamment chez les hommes, les sujets âgés et les obèses.

Liens d'intérêts : BV : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre, OH : a déjà reçu des honoraires de l'industrie pharmaceutique dans le cadre de réunions d'experts/conférences (BMS, Boehringer, Bayer Healthcare, Novartis, Servier, Pfizer, Astra-Zeneca, Daiichi-Sankyo), TD : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre.

CHAPITRE 2

La prise en charge financière de l'HTA par la collectivité et le patient

J Ménard

À partir des années 1980, la prise en charge à 100% de certaines formes d'hypertension artérielle définies comme sévères par des experts avait été imaginée pour aider les personnes qui étaient éloignées des soins par les coûts de traitement restés à leur charge et élevés dans ces formes d'hypertension artérielle. De 1980 à 2010, ces coûts croissants pour les tiers payants et les personnes concernées s'expliquaient par plusieurs facteurs:

- 1) L'augmentation de la prévalence d'une maladie mieux dépistée.
- 2) L'abaissement des seuils d'initiation du traitement antihypertenseur et les recommandations d'objectifs plus bas pour les chiffres tensionnels sous traitement.
- 3) La pratique généralisée d'examens complémentaires affinant l'exploration de l'organisme : enregistrements continus, examens par doppler, examens biologiques
- 4) Les dépenses de traitements médicamenteux, dont l'ampleur, longtemps supérieure en France à celle des autres pays tel le Royaume-Uni, a plusieurs origines : des sauts successifs croissants des prix accordés aux nouvelles classes thérapeutiques une attractivité marquée des médecins français pour les nouveaux médicaments des pertes d'efficacité des prescriptions par les changements fréquents de thérapeutique, l'inertie dans les prescriptions, la mauvaise observance, des prix élevés accompagnés de co marketings en faveur des industries françaises, un choix de mécanisme linéaire des prix en fonction de la dose de médicaments, un passage à la prescription de génériques beaucoup plus lent en France que dans d'autres pays européens, un prix plus élevé des génériques en France.

Pour toutes les maladies chroniques, face à des coûts croissants, il a toujours été observé, dans tous les pays, qu'un reste à charge était un obstacle certain à l'accès aux soins et à la prise au long cours de médicaments (travaux de l'IRDES, publications de Pierre Meneton et coll, publications de Philippe Tupin et coll.)

Les restes à charge annuels du traitement d'entretien de l'hypertension usuelle se situent actuellement entre 100 et 150 euros par an en l'absence de complémentaire, situation rencontrée chez environ 5 % des assurés. Ils sont plus élevés en proportion de la complexité et de la sévérité de la maladie hypertensive avant la survenue des complications cardiovasculaires et rénales mortelles, invalidantes ou coûteuses, qui donnent accès à d'autres ALD graves qu'un traitement précoce et bien conduit de l'hypertension artérielle aurait pu éviter. L'ALD 12 Hypertension sévère a donc été le compromis imparfait d'une époque, limitant les dépenses de santé entre les coûts énormes qu'auraient induits une prise en charge à 100% de toutes les hypertensions artérielles comme cela fut fait pour le diabète de type 2 et le besoin d'aider les plus défavorisés face aux dépenses les plus coûteuses

La situation est totalement différente en 2018 du fait de l'extension favorable à tous les malades, quoiqu'encore incomplète, des assurances complémentaires à l'Assurance Maladie, et de la baisse massive des coûts journaliers du traitement antihypertenseur par la prescription des génériques. Le débat qui existe autour de cette dualité des prises en charge dépasse largement le cadre de l'hypertension artérielle. Un débat idéologique et politique existe depuis environ 2007 sur le remboursement des dépenses de santé, entre partisans et adversaires des Mutuelles, partisans et adversaires d'un bouclier sanitaire. Dans ce contexte, la suppression de l'ALD 12 de l'hypertension artérielle sévère en 2011 n'a été probablement qu'un ballon d'essai de signification politique comme on a pu le voir ultérieurement dans les propositions de certains candidats à la Présidence de la République en 2016. Aujourd'hui, la prise en charge des dépenses liées à l'hypertension artérielle et les transformations prévisibles de l'exercice médical par l'e-médecine et les objets connectés se discutent exactement comme celles des

autres maladies chroniques, et les maladies hypertensives doivent aujourd'hui être absolument être replacées dans ce cadre général dont elle n'avait aucune raison médicale d'être séparées.

Proposition 1 : l'hypertension artérielle doit être prise en compte dans les investissements faits sur le système de soins français comme le diabète de type2, les broncho pneumopathies, l'asthme, les maladies inflammatoires, les infections virales chroniques et les autres maladies chroniques. Elle partage avec elles le besoin global de faire disparaître les difficultés d'accès aux soins de certaines personnes en France métropolitaine et en France d'Outre-mer. Comme dans toutes les autres maladies chroniques, le diagnostic de ses multiples formes et leurs traitements seront améliorés par le développement et l'évaluation rigoureuse de l'e-médecine, des objets connectés, et des algorithmes d'aide à la décision médicale. Ces efforts sont nécessaires puisque les objectifs fixés dans les différents pays sur l'efficience du dépistage, du traitement et du contrôle de la maladie hypertensive ne sont pas atteints. **GRADE A**

Proposition 2 : il faut construire un système d'information cohérent et pérenne, en s'appuyant sur les expériences déjà acquises mais dispersées des études transversales (comme FLASH, CONSANT et PHAPPG en Guadeloupe), des études de cohortes (comme SUVIMAX, GAZEL, 3 C, NUTRINET), des registres (comme MONICA), et pouvoir analyser les données accumulées dans les grandes bases de données de santé. Il faut renforcer la contribution de la France dans les études internationales sur les maladies hypertensives et vasculaires rares. **GRADE A**

Proposition 3 : organiser régionalement un parcours de soins de l'hypertendu qui corresponde, sous l'égide du médecin traitant, à trois niveaux gradués selon une complexité croissante de la maladie et une fréquence décroissante des personnes concernées :

1° le médecin généraliste en cabinet ou en maison médicale, le pharmacien et/ou l'infirmier

2° le spécialiste libéral ou hospitalier de proximité

3° Le Centre labellisé d'hypertension artérielle pour les hypertensions résistantes au traitement telles que définies dans les recommandations nationales et internationales, les hypertensions secondaires à une étiologie curable, les hypertensions génétiques, les hypertensions iatrogéniques, les hypertendus poly vasculaires. **GRADE A**

Liens d'intérêts : JM : Membre du Conseil Scientifique d'Actélon (Bâle)

CHAPITRE 3

La prévention de l'HTA : un nécessaire engagement citoyen !

C Mounier-Véhier, Al Madika, Ph Sosner

Malgré des avancées thérapeutiques et exploratoires majeures ces 30 dernières années, la prévention reste le parent pauvre de l'hypertension artérielle (HTA) et des maladies cardio-vasculaires (MCV), premières causes de mortalité en France après 65 ans et chez la femme. La prévention doit devenir culturelle en France, comme c'est déjà le cas dans plusieurs pays d'Europe. Elle est à initier dès l'enfance, en insistant sur les mesures d'hygiène de vie optimale, en impliquant les parents, les enseignants et les professionnels de santé. Efficace, une hygiène de vie optimale permettrait en effet d'éliminer 80% des MCV dont l'HTA et aussi 40 % des cancers (recommandations européennes 2016). La France est particulièrement en retard en matière de prévention avec un système de santé à dominance curative, axé davantage sur les soins aigus que sur le suivi au long cours des individus. Il est temps de « développer une politique volontariste de prévention » en n'oubliant pas l'HTA dans ce chantier attendu. Une véritable volonté politique est nécessaire pour investir dans la prévention afin de sensibiliser et d'accompagner les citoyens, à commencer par les personnes présentant le plus de risques. Il faut aussi revoir le mode opératoire des mesures de prévention, les rendre plus attractives, et développer des parcours de santé pour une approche plus globale de la personne.

Intégrer les nouveaux concepts de la prévention pour prévenir l'HTA

La prévention primordiale repose sur une approche populationnelle. Ce concept, né aux Etats-Unis à la fin des années 1970, vise à prévenir l'apparition des facteurs de risque dont l'HTA. Sept Items sont associés à une bonne santé cardio-vasculaire, indépendamment de l'âge, et à la survenue des FRCV: activité physique, alimentation équilibrée, index de masse corporelle < 25, non-fumeurs depuis au moins 12 mois, pression artérielle < 140/90 mm Hg, glycémie < 126 mg/dl, et cholestérol total < 200 mg/l. La prévention primordiale sous-tend l'éducation à la santé, notamment en milieu scolaire et en santé au travail. Celle-ci doit être développée en insistant sur les populations les plus précaires, en rupture de soins.

La prévention primaire s'entend de l'ensemble des actes visant à diminuer l'incidence d'une maladie dans une population exposée à un ou plusieurs facteurs de risque. Le médecin traitant et le médecin du travail tout comme le pharmacien ont un rôle clé de repérer les patients à risque d'HTA. L'hygiène de vie a une place majeure et la décision de traiter tiendra compte du niveau de risque et du niveau tensionnel. L'éducation thérapeutique a toute sa place pour réapprendre les comportements d'hygiène de vie et renforcer l'observance thérapeutique.

La prévention secondaire vise prévenir la récurrence d'un accident, par exemple l'accident vasculaire cérébral chez un hypertendu. Le parcours de soins sera optimisé associant hygiène de vie, traitement pharmacologique, éducation et rééducation.

Plusieurs cibles de prévention émergent aujourd'hui. Les femmes, touchées de plus en plus jeunes alors qu'elles sont sous dépistées et sous traitées. Les enfants qui, dans les grands pays industrialisés, ont perdu 25 % de leur capacité CV depuis 40 ans (en cause, l'obésité et la sédentarité) avec une progression des nouveaux cas d'HTA chez eux. Les seniors, dont la prévalence progresse, alors qu'ils doivent vieillir autonomes et en bonne santé. La santé au travail est un autre sujet de préoccupation majeur, les maladies chroniques étant très coûteuses pour notre société (coûts directs et indirects).

L'engagement de chaque Français en faveur de sa propre santé est une contribution majeure à la pérennité de notre système solidaire de protection sociale. La prévention est l'affaire de tous. Elle est efficace à tout âge et après le premier accident ! Nous devons réfléchir à des actions d'information et de dépistage adaptées à chaque population.

Agir pour une prévention citoyenne positive

Il est urgent de développer des mesures de prévention efficaces, définies par une série d'actions coordonnées menées à l'échelon de la population et de l'individu pour éliminer ou diminuer l'impact direct et indirect de l'HTA sur les maladies cardio-vasculaires.

Proposition 1 : faire contrôler régulièrement sa pression artérielle. GRADE A

30% des Français adultes sont hypertendus (pression artérielle $\geq 140/90$ mm Hg), mais certains ne le savent pas, l'HTA étant souvent asymptomatique. D'où l'importance de faire mesurer sa tension artérielle régulièrement par un professionnel de santé : au moins une fois par an si des membres de la famille sont hypertendus.

Action

Favoriser le dépistage de l'HTA par le médecin traitant, le pharmacien en s'appuyant aussi sur les centres de santé au travail et les centres d'exams de santé de la Caisse primaire d'assurance maladie.

Proposition 2 : inscrire l'adoption d'une hygiène de vie optimale dans la citoyenneté. GRADE A

Ces mesures d'hygiène de vie associent la lutte contre la sédentarité, la pratique d'une activité physique régulière et une alimentation équilibrée. Il est important de les enseigner très tôt, dès la petite enfance, l'obésité étant un facteur croissant d'HTA chez l'enfant et l'adolescent. Les règles « 0 + 5 + 30 » (0 cigarette, 5 légumes et fruits et 30 minutes d'activité physique par jour) et « 0 + 5 + 60 » pour les enfants et les femmes ménopausées doivent devenir un vrai « réflexe » comportemental en responsabilisant le citoyen sur l'importance de son capital santé.

Action 1- Lutter contre la sédentarité et pratiquer une activité physique régulière

Un mode de vie physiquement actif contribue à prévenir de façon efficace l'apparition d'une HTA. L'activité physique, ce n'est pas seulement du sport, c'est aussi les activités quotidiennes, les jeux physiques avec ses enfants, laisser la voiture pour aller travailler. Peu importe la manière de bouger, l'important est de le faire régulièrement, plusieurs fois par semaine.

Les mesures

- inciter à un mode de vie physiquement actif au moins 30 à 60 minutes par jour,
- développer l'activité physique en temps scolaire et périscolaire,
- favoriser par des dispositifs financiers l'accessibilité à la pratique d'activité physique dans la vie quotidienne et à l'activité sportive encadrée,
- rendre plus accessible les centres de réadaptation et augmenter le maillage territorial des Clubs Cœur et santé de la Fédération française de cardiologie

Action 2- Faire connaître ou ré-apprendre les principes d'une assiette saine

1- Limiter le sel à 6 grammes par jour en s'informant sur les sources de sel caché (alimentation industrielle, conserves, condiments, charcuteries, poissons salés). L'excès de sel est l'une des premières causes d'HTA résistante. Les Français consomment deux fois trop de sel, tous sexes confondus.

2- Eviter la consommation excessive d'alcool, en augmentation en France, cause de mauvais contrôle tensionnel. Limiter l'alcool au maximum 3 unités par jour chez l'homme, 2 unités chez la femme, mais moins on en consomme, mieux c'est...

3- Consommer 5 légumes et fruits par jour riches en fibres et en vitamines K. L'apport de potassium (régime DASH) permet de faire baisser la pression artérielle.

4- Limiter la consommation d'acides gras saturés.

5- Boire un à deux litres d'eau par jour.

Les mesures

- s'appuyer sur les programmes scolaires, les actions d'envergure comme les Parcours du cœur scolaires de la Fédération française de cardiologie,

- s'appuyer sur les programmes du Programme National Nutrition Santé,

- mener des actions de sensibilisation et de formation liant gastronomie et diététique, régime alimentaire et plaisir,

- interdire la publicité télévisée sur les produits alimentaires à destination des enfants,

- encadrer la publicité en fonction de la qualité nutritionnelle des aliments d'une part et des heures d'écoute d'autre part,

- développer les programmes d'éducation thérapeutique chez le patient hypertendu dans les centres de santé.

Action 3- Jamais la première cigarette

En 2016, 34,5 % des 15-25 ans fumaient contre 17% aux Royaume-Uni ou 15% aux USA. Il y a urgence à prévenir le tabagisme chez les enfants à l'école mais aussi dans les familles. Le tabagisme peut modifier de façon transitoire la régulation de la pression artérielle par un effet rapide sur le système nerveux autonome. Il accélère le vieillissement artériel, impliqué dans l'HTA chronique. Il diminue l'efficacité de la plupart des anti hypertenseurs en interférant avec leur métabolisme ou leur mode d'action.

Les mesures:

- mettre en place un système de prise en charge simplifié et intégral de la dépendance tabagique, sur le plan médical, paramédical et médicamenteux.

- accompagner au sevrage tabagique et éviter le tabagisme passif

- poursuivre les campagnes d'information et de prévention chez les jeunes.

Action 4. Agir sur le stress chronique et la dépression

Le stress chronique favorise l'insulino-résistance par un impact sur le système nerveux sympathique et par une synthèse accrue de cortisol.

Les mesures:

- enseigner les techniques de cohérence cardiaque basées sur les effets de la respiration sur la régulation baroréflexe, recommander les techniques de sophrologie, de yoga,

- proposer un accompagnement psychothérapeutique et un traitement pharmacologique de la dépression,

- inciter à participer à des programme de réadaptation physique en s'appuyant sur des structures existantes comme les Clubs cœur et santé; Ces CCS permettent aussi de lutter contre l'isolement social et la réinsertion sociale.

Proposition 3 : informer et accompagner patients et acteurs de santé. GRADE B
--

Action 1. Informer le patient hypertendu que l'hygiène de vie optimisée permet de renforcer l'efficacité du traitement et de diminuer le nombre ou le dosage des traitements antihypertenseurs.

Action 2. Sensibiliser les acteurs de santé sur l'enjeu des déterminants du mode de vie et du choix personnalisé des traitements.

Action 3. Réfléchir à des outils d'un travail pédagogique (consultation d'information et d'annonce et accompagnement éducatif spécifique).

Liens d'intérêts : CMV : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre ; ALM : Servier et MSD (Congrès et prise en charge sur place pour les 2) ; PS : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre.

CHAPITRE 4

Spécificités de l'HTA dans les DOM-ROM

A Atallah (Guadeloupe), Jph Baguet (La Réunion) ; J Inamo (Martinique)

Introduction

L'hypertension artérielle (HTA) est la maladie chronique la plus fréquemment retrouvée à travers le monde. Sa prévalence varie selon les régions. Elle est élevée dans la plupart des DOM-ROM : 38,2% à La Réunion, 44% à Mayotte, 28% aux Antilles, 18% en Guyane, 25% en Polynésie françaises et 28% à Saint-Martin.

Sur les deux dernières décennies, des progrès ont été accomplis en Outre-mer en matière de dépistage et de prise en charge de l'hypertension artérielle (HTA). Ainsi, aux Antilles, le pourcentage de patients hypertendus contrôlés par le traitement est de 56%, taux superposable à celui de la Métropole. Cependant, ce contrôle n'est que de 18% à La Réunion et de 27% à Mayotte. À noter la forte prévalence des complications et comorbidités, (AVC, Insuffisance rénale, Insuffisance cardiaque)

Si l'on doit faire ressortir des spécificités concernant l'HTA en Outre-mer, on retient : une plus forte prévalence, notamment chez les femmes, du surpoids et de l'obésité, le rôle majeur des conditions socio-économiques dans la survenue et la prise en charge de l'HTA, un rôle à renforcer du médecin traitant, et la gestion des comorbidités (forte association HTA et diabète entre autre.

1 - Particularités socio-économiques de l'HTA en Outre-mer

La transition économique observée ces dernières décennies dans les départements et territoires d'Outre-mer français (l'agriculture passant progressivement au second rôle derrière le tourisme et les activités de service) n'a pas créé de croissance économique réelle. De ce fait, on retrouve dans ces régions des niveaux inquiétants de multiples indicateurs de pauvreté : le quart de la population est sans emploi, le tiers sans diplôme, et un quart de la population a recours à la couverture médicale universelle (CMU). En revanche, la couverture sociale et l'accès aux soins que procure la CMU sont comparables à ceux de la Métropole. Ces éléments sous-tendent l'importance de l'HTA et des facteurs de risque cardiovasculaire associés. Aux Antilles, les nombreuses enquêtes épidémiologiques réalisées ont démontré le rôle majeur que jouaient les conditions socio-économiques dans la survenue de l'HTA, à côté de facteurs de risque plus « classiques » tels que la sédentarité, la consommation de sel et l'obésité.

En l'absence de disparité socio-économique, il n'y pas de disparité significative dans la prévalence de l'HTA. Ceci est illustré par une prévalence similaire de l'HTA au sein de travailleurs aux Antilles et en Métropole.

En revanche, la prévalence de l'HTA est 2 à 3 fois plus élevée lorsqu'on s'intéresse à une population économiquement défavorisée, comme c'est le cas chez les sujets percevant un RSA. Cependant, le concept de disparité socio-économique va bien au-delà du simple niveau de revenu, et inclut des paramètres tels que la disparité géographique ou le niveau scolaire. Ainsi, la prévalence de l'HTA est 3 fois plus fréquente en Guadeloupe chez les personnes ayant stoppé leur scolarité au primaire, par rapport à ceux ayant atteint ou dépassé le niveau baccalauréat. Or, cette situation représente, par exemple, un tiers de la population générale à La Réunion. L'analyse des mécanismes sous-jacents à cette relation entre conditions socio-économiques et HTA fait ressortir deux éléments : l'obésité et la sédentarité, surtout dans la population féminine. Le taux d'obésité des femmes socialement défavorisées est multiplié par 3,1. Dès lors, au-delà de l'HTA, les sujets socialement défavorisés présentent généralement un cluster de facteurs de risque cardiovasculaire.

Ces constatations ne se traduisent pas aisément en pistes pour le traitement ou la prévention. En effet, l'élargissement de l'accès aux soins que constitue la CMU, à laquelle a d'ailleurs recours trois-quarts des individus percevant le RMI, permet certes un haut niveau de mise sous traitement dans cette

population, mais reste insuffisant pour améliorer le contrôle de l'HTA dont le niveau demeure bien plus bas que dans la population générale.

La véritable épidémie de surpoids et d'obésité à laquelle on assiste, associée ou non à une HTA, favorise l'explosion du diabète. La prévalence de ce dernier est ainsi d'au moins le double de celle de la Métropole dans la plupart des DOM-ROM : 13,1% à La Réunion, 10,5% à Mayotte, et 9% aux Antilles.

Au total, la situation économique particulière et l'isolement naturel des DOM-ROM ont favorisé la mise en place ces dernières années d'études sur l'épidémiologie de l'HTA et ses déterminants socio-économiques. Ces études ont bien mis en évidence le rôle délétère des conditions économiques défavorables. Elles ont aussi montré que, pour réduire la prévalence de l'HTA et augmenter l'efficacité du traitement, plusieurs pistes doivent être explorées simultanément : aide financière, aide au logement, accès aux travailleurs sociaux, lutte contre l'obésité et la sédentarité.

Proposition 1 : Tenir davantage compte de l'impact du rôle majeur des conditions socio-économiques dans la survenue et dans la prise en charge de l'HTA (on peut parler à cet effet d'inégalités sociales de santé) : renfort du dépistage, surtout chez les hommes en situation de pauvreté administrative (CMU, minima sociaux) ; simplifier les procédures d'obtention de la CMU (21 % des hommes de l'étude PHAPPG en Guadeloupe ne bénéficient pas de la CMU à laquelle ils peuvent légitimement prétendre ; renfort de l'ETP adapté à cette population, avec mise à disposition d'appareils d'automesure tensionnelle pour cette population, accès aux travailleurs sociaux. **GRADE A**

2 - Importance du surpoids et de l'obésité en Outre-mer et impact sur la prévalence de l'HTA

Obésité chez l'adulte (> 15 ans)

	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Polynésie Française	La Réunion	Mayotte	Saint-Martin
Maigreur ou normal IMC < 25 kg/m ²	45,3 %	44,4 %	51,8 %	32,6 %	50,5 %	31,5 %	36 %
Surpoids 25 < IMC < 30	31,7 %	33,6 %	30,3 %	34,4 %	34,2 %	33,2 %	31 %
Obésité IMC > 30	23 %	22 %	18 %	33 %	15,3%	35,3 %	33 %

Prévalence de l'HTA en fonction du statut pondéral (Etude PODIUM, (3))

	IMC < 25	25 < IMC < 30	30 < IMC < 35
Guadeloupe	18,6 %	31,1 %	45,9 %
Martinique	15,8 %	30,2 %	47,9 %
Guyane	9 %	19,7 %	38,4 %
Polynésie	9,6 %	21,1 %	35,4 %
Saint-Martin	17 %	31 %	39 %

La présence d'une obésité multiplie par 2,5 la prévalence de l'HTA. Or cette obésité est présente en outre-mer avec une forte prévalence. De plus cette épidémie de surpoids et d'obésité favorise l'explosion du diabète. La prévalence de ce dernier est ainsi d'au moins le double de celle de la Métropole dans la plupart des DOM-ROM : 13,1% à La Réunion, 10,5% à Mayotte, et 9% aux Antilles. Le rôle du médecin traitant dans le dépistage* du surpoids et de l'obésité, permettant ainsi de sensibiliser les personnes concernées par ce problème est important.

(*On sous-entend par dépistage la mesure systématique du poids et du tour de taille ainsi que l'annonce au patient d'un éventuel surpoids ou d'une obésité). Plusieurs études réalisées dans les DOM-ROM (CONSANT, CONSANT-SM, PODIUM) aboutissent à la même conclusion : la sous-perception du surpoids et de l'obésité est fortement associée à un défaut de dépistage et d'information fournies par les professionnels de santé.

- Concernant la loi n° 2013-453 du 3 juin 2013, dite loi sucre Outre-mer. Si l'article 1er de cette loi « Interdiction pour les produits alimentaires vendus en Guadeloupe, Guyane, Martinique, à La Réunion, Mayotte ou dans les collectivités de Saint-Barthélemy, Saint-Martin et Saint-Pierre-et-Miquelon, d'avoir une teneur en sucres ajoutés supérieure à celle d'une denrée similaire de la même marque distribuée en France hexagonale » est sorti en juin 2013, il a fallu 3 ans (arrêt du 7 mai 2016) pour que le 2ème article de cette même loi soit publié. Celui-ci précise que « La teneur en sucres ajoutés des denrées alimentaires de consommation courante distribuées dans les départements et collectivités, mais non distribuées en France hexagonale, ne peut pas être supérieure à la teneur en sucres ajoutés la plus élevée constatée dans les denrées alimentaires de la même famille les plus distribuées en France hexagonale ». Il pourrait être proposé, afin d'alléger le dispositif, que le Ministère de la santé détermine un taux fixe à ne pas dépasser surtout pour les sodas et yaourts (un taux de 11 à 12 grammes/100 ml semble être une cible idéale et réaliste).

Proposition 2 : Prévoir un plan de lutte contre l'obésité en Outre-mer. GRADE A

- Relancer le plan Obésité Outre-mer (l'ancien Plan avait été mis en place de 2010 à 2013)
- Amener les professionnels de santé à renforcer le dépistage du surpoids et de l'obésité
- Faire appliquer avec plus d'efficacité la loi n° 2013-453 du 3 juin 2013, dite loi sucre Outre-Mer

3- Coordination dans la prise en charge de l'HTA

Le rôle et la place du médecin traitant et des autres professionnels de santé doit être renforcé tant dans le dépistage, le suivi, l'ETP (Education Thérapeutique du Patient). Des exemples concrets existent dans ce domaine dont pourrait s'inspirer d'autres régions, (ex : le réseau HTA-GWAD a à son actif plus de 5 000 patients inclus dans son PEA : Programme d'Education à l'Automesure. Il importe également de renforcer la prise en charge des HTA sévères et compliquées et des comorbidités avec mise en place de centres d'excellence ou de Blood Pressure Clinics.

Proposition 3 : Renforcer la coordination de la prise en charge de l'HTA entre les professionnels de santé (dépistage, suivi, ETP) ainsi que celle des HTA sévères et compliquées avec comorbidités (Créer des ESH Hypertension Specialists et des Blood Pressure Clinic en outre-mer). GRADE A

Liens d'intérêts : AA : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre, JphB : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre, JI : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre

CHAPITRE 5

Problème de la mesure et de son financement

B Vaisse, T Denolle

Réalisée depuis plus de 2 siècles pendant la consultation par le médecin, la mesure de la pression artérielle permet de définir l'hypertension artérielle par les méthodes auscultatoires ou oscillométriques au niveau de l'artère humérale et a eu l'avantage de sa simplicité, de sa large diffusion et d'un coût quasi nul. Elle est bien insérée dans le cours de l'exercice médical quotidien. En réalité, il s'agit d'une approche indirecte pratique, et la pression artérielle du moment résulte en fait de plusieurs fonctions non mesurées : le débit cardiaque, les résistances des petites artères et la rigidité des grosses artères. Les mesures de ces trois paramètres ne sont pas réalisées actuellement dans une pratique courante et n'ont pas d'influence reconnue pour l'instant sur les choix thérapeutiques si bien que la mesure de la pression artérielle reste à ce jour le seul paramètre utilisé par le médecin généraliste.

Actuellement, quatre méthodes sont utilisées régulièrement pour mesurer la pression artérielle. Il s'agit :

- a) de la méthode auscultatoire ou oscillométrique au cabinet médical ou dans les maisons médicales, la méthode de référence d'un point de vue médical et social.
- b) de la méthode oscillométrique répétée pendant quelques minutes au repos assis en l'absence de toute intervention humaine, au cabinet médical, en maison médicale ou en pharmacie. Cette méthode a été développée et évaluée au Canada et utilisée dans l'essai thérapeutique randomisé le plus récent organisé par le NIH américain (Sprint) mais elle nécessite une organisation et des locaux adaptés non généralisables le plus souvent en médecine générale en France avec un appareil plus onéreux;
- c) de l'auto mesure tensionnelle à la maison par méthode oscillométrique.
- d) de l'enregistrement continu de la pression artérielle des 24 heures en cabinet médical libéral ou à l'hôpital.

Dans tous les cas, la télé transmission des résultats des mesures est possible, selon l'objectif que l'on a, avec essentiellement l'inscription dans le dossier du patient, et éventuellement des suivis épidémiologiques anonymisés et pour les mesures réalisées en dehors du cabinet médical une information plus rapide du médecin lorsqu'une prise en charge est nécessaire (HTA sévère, HTA de la grossesse en particulier).

Une efflorescence de techniques nouvelles de monitoring (applications, sites internet) des paramètres de santé se développent, et la mesure tensionnelle commence à en faire partie (ex : Hy Result) en espérant que les pratiques et les algorithmes décisionnels intègrent les logiques de prévention et de soins construites en un siècle avec la seule mesure de consultation.

D'après l'enquête Flash 2004, 38% des patients hypertendus avaient déjà utilisé un appareil d'automesure et 25% en possédaient (44% en 2015). Pourtant à cette époque, seulement 1 hypertendu sur 10 s'était vu inciter par son médecin à réaliser une automesure et cette technique n'entraînait pas clairement dans la prise en charge de tout patient hypertendu... Cette enquête montre bien le retard déjà pris en 2004 par le corps médical sur leurs patients hypertendus dans l'utilisation déjà très régulière à cette époque de cette technique. Ce n'est que fin 2005 que la Haute Autorité de Santé éditait l'actualisation des recommandations de la prise en charge des patients adultes atteints d'HTA essentielle et pour la première fois, dans des recommandations nationales ou internationales, l'automesure (et la MAPA) devenait un élément central dans cette prise en charge. En effet, il était précisé qu'il était recommandé d'utiliser ces techniques afin de s'assurer de la permanence de l'HTA avant de débiter un traitement mais aussi dans l'HTA résistante et dans l'évaluation thérapeutique. Cela revenait à dire que tous les hypertendus (sauf en présence d'une HTA sévère ou compliquée) devaient dès cette époque bénéficier d'une mesure en dehors du cabinet médical lors du diagnostic de leur HTA mais aussi régulièrement au cours de leur suivi. Depuis, de nombreuses recommandations internationales et les

dernières recommandations françaises SFHTA/HAS de 2016 plaident aussi en faveur de ces techniques de mesures.

Pourquoi donner une telle importance à ce type de technique effectuée en dehors de la présence médicale ?

En effet, s'il est recommandé que le médecin généraliste mesure régulièrement la PA de ses patients afin de dépister précocement l'apparition d'une HTA et surveiller l'évolution des chiffres tensionnels chez un patient hypertendu, la mesure de consultation est une mesure unique, très variable, sous la dépendance de nombreux paramètres ce qui en rend la reproductibilité et sa valeur pronostique faibles. L'automesure (et la MAPA) en multipliant ces mesures et en standardisant la méthode diminue de manière importante sa variabilité et permet d'avoir une meilleure estimation de la charge tensionnelle exacte supportée par le système cardio-vasculaire du patient ce qui en améliore sa valeur pronostique. La commercialisation des appareils automatiques peu onéreux maintenant permet leur utilisation aisée à tout médecin et même à tout hypertendu. Plusieurs études ont en effet confirmé cette supériorité par rapport à la mesure habituelle en consultation et montré l'intérêt de dépister une HTA par effet blouse blanche (HTA en consultation et normotension en dehors du cabinet médical) fréquente de bon pronostic et inversement de renforcer le traitement en présence d'une HTA masquée dépistée par automesure particulièrement fréquente en présence d'une HTA résistante (normotension en consultation et HTA en dehors du cabinet médical). Des valeurs de référence pour son utilisation ont été publiées et sont d'utilisation simple. Il reste encore à démontrer que son utilisation permet d'améliorer le pronostic cardio-vasculaire des hypertendus. Le Comité de Lutte contre l'HTA : [http:// WWW.comitehta.org/](http://WWW.comitehta.org/) a édité un livret pour les hypertendus afin de mieux les aider à utiliser cette méthode (règle des « 3 » : 3 mesures matin et soir, 3 jours de suite). Néanmoins, seulement 2% des patients effectuent ces mesures correctement et informe leur médecin des résultats.

Proposition 1 : L'automesure est la technique de mesure de la pression artérielle en dehors de la présence médicale la plus utilisée, la moins onéreuse, recommandée par l'HAS/SFHTA. Comme pour les lecteurs glycémiques, la SFHTA recommande la diffusion d'une information plus élargie sur son utilisation adéquate auprès des médecins et des patients et son remboursement sur prescription médicale.
GRADE A

D'octobre 2001 à août 2012, l'AFSSAPS puis l'ANSM fournissait régulièrement une liste actualisée des appareils d'automesure homologués.

Proposition 2 : Depuis 2012, il n'existe plus de liste des appareils d'automesure homologués par l'ANSM et il n'existe aucune homologation des sites et applications utilisant ces résultats. La SFHTA propose de participer à l'élaboration de ces listes d'homologation en lien avec l'ANSM.
GRADE A

Alors, que choisir : MAPA ou automesure ? L'HAS/ SFHTA en 2016 recommande l'utilisation de l'automesure ou de la MAPA pour confirmer l'HTA avant de débiter un traitement et dans l'évaluation thérapeutique. De plus, en favorisant l'utilisation de l'automesure, plusieurs études ont démontré que son emploi améliorerait l'observance des hypertendus et surtout leur contrôle tensionnel par rapport à la prise en charge conventionnelle par la mesure de consultation. En contrepartie, cette technique peut être source d'anxiété pour le patient et surtout ne permet pas de disposer d'information sur la pression artérielle sur l'ensemble du nyctémère.

La MAPA est particulièrement indiquée pour évaluer le mode de variation de la PA nocturne (dipper et non-dipper), pour rechercher une variabilité inhabituelle par exemple au cours d'une dysautonomie diabétique ou primitive, chez les patients présentant un syndrome d'apnée du sommeil ou chez les insuffisants rénaux chroniques et dans les cas où l'automesure n'est pas réalisable. Enfin, la MAPA permet d'adapter le traitement médicamenteux et les horaires de prise certainement mieux que l'automesure en particulier chez l'hypertendu résistant. La recommandation britannique NICE met

quant à elle en avant la MAPA par rapport à l'automesure sauf chez 5 à 10% des patients qui ne tolèrent pas cette technique avec une bonne efficacité. Certes, il s'agit du gold standard pour la mesure de la pression artérielle mis en avant dans toutes les recommandations sur la prise en charge de l'HTA mais c'est la technique la plus onéreuse et surtout hors nomenclature actuellement en France et à disposition le plus souvent des seuls généralistes.

Proposition 3 : La Mesure Ambulatoire de la pression artérielle (MAPA) est mise en avant dans toutes les recommandations nationales ou internationales mais cette technique doit être facturée Hors Nomenclature. La SFHTA propose donc que la MAPA puisse être reconnue dans la nomenclature des actes médicaux. **GRADE A**

D'après la fiche Mémo élaborée de manière conjointe par l'HAS et la SFHTA en octobre 2016. Il est recommandé de mesurer la PA en dehors du cabinet médical, au domicile du patient afin de confirmer le diagnostic d'HTA, par automesure tensionnelle (AMT) ou par mesure ambulatoire de la PA (MAPA). La prise en charge d'un patient dont le diagnostic d'HTA est confirmé nécessite une information et un temps éducatif qui se font au mieux dans le cadre d'une consultation d'information et d'annonce. Cette consultation de longue durée permet d'informer le patient des risques liés à l'HTA, des bénéfices démontrés du traitement antihypertenseur, de fixer les objectifs du traitement, et d'établir un plan de soins. La décision médicale partagée entre le médecin et son patient favorise l'adhésion du patient à sa prise en charge. En effet, l'arrêt du traitement antihypertenseur concerne 35% des hypertendus dans la première année qui suit l'instauration, surtout dans les 3 premiers mois de traitement. Ceci est d'autant plus observé chez le sujet jeune et sans facteur de risque associé.

Proposition 4 : La consultation médicale de diagnostic et d'annonce de l'HTA avec interprétation du bilan biologique et des résultats de l'automesure devrait faire partie des nouvelles consultations complexes. **GRADE A**

Liens d'intérêts : BV : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre, TD : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre.

CHAPITRE 6

Quelle place pour les associations de patients ?

D Lelys

Grands principes des revendications de l'association

L'association France-HTA se bat pour assurer à tous les hypertendus traités en France une prise en charge de qualité de leur maladie. Ceci passe bien évidemment par une meilleure information du grand public sur la maladie et ses conséquences, mais aussi sur la réversibilité du risque grâce aux traitements pharmacologiques ou non. Néanmoins, d'autres points d'amélioration semblent indispensables, comme

- le renforcement des actions de formation des médecins généralistes, qui seront les seuls médecins référents pour l'HTA d'une grande majorité de patients.

L'association plaide pour une exigence d'une demi-journée de FMC sur l'HTA tous les 3 ans pour tous les médecins généralistes

- le recours au spécialiste obligatoire pour tous les hypertendus apparemment résistant à une trithérapie, dans le cadre d'un parcours de soins à formaliser.

- Une meilleure visibilité de la compétence en HTA des médecins généralistes et spécialistes, préalable indispensable au point précédent.

- Une prise en charge à 100% des hypertendus réfractaires à une trithérapie.

L'association s'interroge sur le maintien des AMM de molécules anti-hypertensives dont la durée d'action et/ou l'efficacité est inférieure à d'autres molécules au sein de chaque classe.

En effet, la Niche mémo de la HAS spécifie que « 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. » Une réévaluation clarifiant des molécules anti-hypertensives permettrait d'orienter vertueusement les prescripteurs vers les molécules les plus optimales au sein de chaque classe.

L'association souligne également l'impérieuse nécessité de mettre en place des évaluations régulières du contrôle tensionnel en France et de l'évaluation des pratiques ne se cantonnant pas uniquement à des critères économiques.

L'association estime que la France doit offrir à sa population une protection sanitaire vis à vis de l'HTA comparable à celle assurée aux hypertendus par le système Canadien.

Maintenir les taux de contrôle tensionnel aux niveaux actuels est une perte de chance flagrante pour les 12 millions d'hypertendus traités.

3 propositions de l'association de patients :

Proposition 1 : Une prise en charge à 100% des hypertendus réfractaires à une trithérapie. GRADE A
--

Proposition 2 : Le retrait du marché des molécules anti-hypertensives dont la durée d'action et/ou l'efficacité est inférieure à d'autres molécules au sein de chaque classe. GRADE C

Proposition 3 : Pour des raisons de confort et d'autogestion, la demande d'harmonisation des boîtes de médicaments (28 ou 30 comprimés par boîte, mais par et l'un et l'autre). GRADE A

CHAPITRE 7

Évolution des traitements antihypertenseurs

S Laurent, P Boutouyrie, T Béjan-Angoulvant

Introduction

Le contrôle de l'HTA en France est encore insuffisant (voir chapitre 1: Etat actuel du contrôle de l'HTA) malgré une progression régulière. Il existe un paradoxe entre d'un côté le rôle central du médicament dans la stratégie thérapeutique de l'HTA et sa grande disponibilité (quasi-gratuité des soins et grand nombre de molécules disponibles et bon marché) et d'un autre côté sa sous-utilisation par inertie thérapeutique et inobservance.

1. Monothérapies disponibles et génériques

En 2017, les médecins ont à leur disposition 5 classes pharmacologiques majeures (bêtabloquants, diurétiques, IEC ou inhibiteurs de l'enzyme de conversion, ARA2 ou antagonistes du récepteur de l'angiotensine II, antagonistes calciques) et 3 classes pharmacologiques moins souvent prescrites (antihypertenseurs centraux, inhibiteurs de la rénine, vasodilatateurs), soit 59 molécules disponibles. Plusieurs génériques sont disponibles pour chacune de ces molécules, sans tenir compte des différentes posologies, ce qui fait des antihypertenseurs la classe thérapeutique la plus fournie dans le domaine cardiovasculaire (CV).

On dispose ainsi de larges possibilités d'agir sur plusieurs cibles pour traiter l'HTA essentielle, mosaïque physiopathologique, et d'un réel confort d'utilisation grâce à des posologies variées et à de nombreuses bithérapies fixes.

Insistons d'emblée sur l'importance, pour le médecin, de s'assurer de la pertinence de sa prescription, et de ne pas hésiter à supprimer les médicaments inefficaces ou mal tolérés.

On utilise encore actuellement de « vieux » médicaments, les premiers ayant été découverts il y a plus de 50 ans, comme les diurétiques thiazidiques. Le propranolol, chef de file de 16 bêtabloquants actuellement commercialisés, a été mis sur le marché en 1967. Dix ans plus tard, en 1978, ce fut la nifédipine, chef de file des 9 antagonistes calciques oraux de type dihydropyridine commercialisés. Le captopril, chef de file des 12 IEC disponibles, fut commercialisé en 1981, et le losartan, chef de file des 7 ARA2 disponibles, fut commercialisé en 1995. La plus récente classe thérapeutique est représentée par l'aliskiren, commercialisé en 2007, seul représentant de la classe des inhibiteurs de la rénine.

En dehors de l'aliskiren, tous les antihypertenseurs en monothérapie sont disponibles en générique, de même qu'une grande majorité d'associations fixes. Il est important de rappeler qu'un médicament 'générique' ou 'copie' obéit aux mêmes règles qu'un médicament 'princeps' ou 'original', et notamment doit répondre aux mêmes exigences de qualité pour l'obtention d'une autorisation de mise sur le marché. Pour qu'un médicament soit approuvé comme médicament générique, plusieurs conditions sont à remplir: même principe actif, même forme pharmaceutique, démonstration de la bioéquivalence (C_{max} et AUC dans l'intervalle 80%-125% par rapport au princeps). Les antihypertenseurs génériques en France ont une efficacité et une tolérance comparables aux produits princeps et leur observance est également similaire.

Plusieurs génériques sont disponibles pour chaque médicament. Le nom de la molécule (DCI, Dénomination Commune Internationale) est le plus souvent compris dans le nom du générique (Amlodipine Biogaran par exemple). Un grand nombre de génériques existent pour certains médicaments très prescrits (plus de 20 pour l'amlodipine et plus de 15 pour l'irbésartan), ce qui augmente le risque d'erreur de prise par le patient. L'utilisation par le patient d'un générique de la même marque tout au long de son traitement permettrait de réduire ce risque. La généralisation de la

prescription DCI devrait aussi contribuer à éviter toute erreur et favoriser l'adhérence. Un conditionnement en boîte de 30 comprimés devrait éviter les ruptures de traitement en fin de mois.

Proposition 1 : Comme pour tout traitement, la prescription des antihypertenseurs doit être impérativement établie en DCI. Les antihypertenseurs génériques en France ont une efficacité comparable aux produits princeps. Il est souhaitable de ne pas changer de marque en cours de traitement afin de réduire le risque d'erreur de prise par le patient (couleur et forme du conditionnement et des comprimés). Le conditionnement devrait se faire en boîte de 30 comprimés. Le médecin doit s'assurer de la pertinence de sa prescription et ne pas hésiter à supprimer les médicaments inefficaces ou mal tolérés. **GRADE A**

2. Que peut-on attendre comme nouvelles classes pharmacologiques dans les 5 ans à venir ?

Seul un petit nombre de nouvelles molécules sont en développement, et encore moins ont une chance d'arriver sur le marché dans les 5 à 10 ans. L'Entresto®, association du valsartan à un inhibiteur d'endopeptidase neutre, le sacubitril, n'est pas commercialisé pour l'HTA en Europe mais seulement en Asie. Parmi les classes pharmacologiques les plus prometteuses, on peut citer les inhibiteurs d'aminopeptidase A qui agissent au niveau central, les inhibiteurs de l'aldostérone synthase et les agonistes des récepteurs AT2 de l'angiotensine II, sans effet antihypertenseur mais possédant un effet protecteur vasculaire. Après l'âge d'or des années 1980-2000, le développement pharmacologique des antihypertenseurs se fait actuellement à vitesse réduite et les études évaluant de nouvelles molécules (clinicaltrial.gov) sont largement moins nombreuses que pour le diabète.

Bien que la recherche de nouvelles molécules antihypertensives soit profitable à d'autres pathologies comme l'insuffisance cardiaque, l'hypertension artérielle pulmonaire, la migraine, il serait préférable, en terme de santé publique, de changer de paradigme et s'attaquer aux causes de l'inertie thérapeutique et de l'inobservance dans un monde qui subit la « post-vérité » médiatique plutôt que de rechercher des molécules encore plus efficaces. Une meilleure éducation des patients et des médecins devrait permettre de réduire l'inertie thérapeutique. La détection urinaire des médicaments antihypertenseurs par spectrométrie de masse (LCMS/MS), aujourd'hui disponible dans les grands centres hospitaliers et demain en laboratoire de ville, est un excellent moyen de documenter l'inobservance médicamenteuse chez l'hypertendu résistant, d'éviter de lourds et coûteux examens complémentaires, et d'établir les bases d'un dialogue constructif avec le patient. La confiance n'exclut pas le contrôle et le contrôle n'exclut pas la confiance.

Proposition 2 : La détection urinaire des médicaments antihypertenseurs par spectrométrie de masse (LCMS/MS), avec information du patient, devrait être plus souvent utilisée chez l'hypertendu résistant pour documenter l'inobservance médicamenteuse, éviter de lourds et coûteux examens complémentaires, et établir les bases d'un dialogue constructif avec le patient. **GRADE A**

3. Bithérapies fixes de première intention

Les bithérapies fixes d'antihypertenseurs en première intention sont une des solutions pour contrôler la pression artérielle (PA) chez un plus grand nombre d'hypertendus. Le niveau de preuve en faveur de leur utilisation se renforce chaque année: baisse tensionnelle plus constante et plus rapide par synergie pharmacologique et moins d'effets indésirables, donc plus grande probabilité d'atteindre plus précocement la PA cible, donc meilleure observance (1 seul comprimé) et ainsi moins de complications CV.

Les inconvénients les plus souvent objectés à l'utilisation d'une association fixe en première intention sont de deux ordres: une plus grande probabilité d'effets indésirables, puisqu'il existe deux molécules au lieu d'une ; et un risque plus élevé d'hypotension chez les hypertendus âgés. Ces réserves sont levées par l'existence de deux bithérapies fixes à faibles doses ayant l'AMM pour l'initiation du traitement (voir plus bas), suivies de plusieurs combinaisons de posologies permettant une progression régulière

des doses. Il est démontré que la fréquence des effets indésirables est moindre du fait de la synergie pharmacodynamique et de l'utilisation de plus petites doses qu'en monothérapie.

Les dernières recommandations internationales (2013 et 2014) restreignent l'indication en première intention d'une association de deux antihypertenseurs aux hypertendus à chiffres élevés (PAS/PAD > 160 et/ou 100 mmHg, ou PAS/PAD >20 et/ou 10 mmHg au-dessus de la cible) ou à fort risque CV, avec pour les recommandations ESH-ESC 2013 un niveau de recommandation « IIb » (« ...may be considered...») et un niveau d'évidence « C ». Seules les recommandations Européennes (ESH-ESC 2013) et Américaines (JNC8 2014) précisent le caractère FIXE de cette association, en les réservant aux groupes vus plus haut. On peut considérer que le niveau d'évidence « C » de 2013 (Consensus d'opinion d'experts et/ou études de petite taille, études rétrospectives, registres) est maintenant devenu un niveau d'évidence « B » (Données issues d'une seule étude randomisée ou de plusieurs grandes études non randomisées), compte tenu du grand nombre d'études publiées sur le sujet ces dernières années. Ceci devrait conduire les recommandations ESH-ESC 2018 à afficher un niveau de recommandation « IIa » (« ...should be considered...») avec un niveau d'évidence « B ».

Un grand nombre d'associations fixes est disponible aujourd'hui sur le marché en France. Seules deux associations (perindopril 2,5 mg/indapamide 0,625 mg - Preterax® - et bisoprolol 2,5 mg/hydrochlorothiazide 6,25 mg – Lodoz®) ont bénéficié d'un plan de développement spécifique qui leur a permis d'obtenir une AMM en première intention. Leur RCP stipule en effet qu'ils sont indiqués respectivement dans « l'HTA essentielle chez l'adulte » et dans « l'HTA légère à modérée ». En revanche, les autres associations fixes sont indiquées « chez des patients dont la PA n'est pas suffisamment contrôlée par le premier monocomposant ou le deuxième monocomposant en monothérapie », ce qui revient à les indiquer en deuxième intention. Seulement un faible pourcentage d'hypertendu reçoit actuellement en première intention une des deux associations fixes vues plus haut. Il est nécessaire de sensibiliser les médecins et les patients à cette possibilité thérapeutique, qui participe à l'amélioration du contrôle tensionnel à l'échelle du pays. Il est aussi nécessaire de sensibiliser les industriels du médicament pour qu'un plus grand nombre d'associations fixes soient développées pour l'indication de première intention.

Proposition 3 : Les associations fixes à faibles doses devraient être plus souvent utilisées en première intention, pour atteindre plus précocement la PA cible avec une meilleure observance, et réduire ainsi les complications CV par rapport à une approche classique basée sur une monothérapie de première intention. Un plus grand nombre d'associations fixes devraient être développées pour l'indication de première intention. **GRADE B**

4. Combinaisons triples de deuxième intention

Le rationnel en faveur de l'utilisation des combinaisons triples fixes d'antihypertenseurs repose sur les mêmes arguments que ceux utilisés pour les combinaisons doubles : une baisse tensionnelle plus rapide par synergie pharmacologique, moins d'effets indésirables, une plus grande probabilité d'atteindre la PA cible chez les hypertendus à chiffres élevés, une meilleure observance et moins de complications CV. Dans les essais SPRINT et ACCORD, la stratégie de contrôle standard de la PA (<140/90 mmHg) a nécessité l'utilisation d'au moins 3 antihypertenseurs chez 24% et 39% des patients hypertendus respectivement. Cependant, alors que plusieurs essais ont montré le bénéfice sur la PA d'une stratégie triple fixe vs trois monothérapies ou une bithérapie fixe associée à une monothérapie, il manque les données d'un essai thérapeutique randomisé qui prendrait en compte l'amélioration de l'observance à court et à long terme, la baisse de la PA et la réduction des complications CV.

En France, deux combinaisons triples associant un bloqueur du système rénine-angiotensine (BSRA) (perindopril ou valsartan), un antagoniste calcique (amlodipine) et un diurétique thiazidique (hydrochlorothiazide) ou apparenté (indapamide), sont disponibles : EXFORGE HCT® et TRIPLIXAM®.

	BSRA	AC	Diurétique	Année	Statut EMA	Remb
En France						
EXFORGE HCT DAFIRO HCT COPALIA HCT	valsartan	amlodipine	HCTZ	2009	autorisé / EMA et FDA	non
TRIPLIXAM	perindopril	amlodipine	indapamide	2014	autorisé / EMA	non
À l'étranger						
TRIBENZOR, génériques	olmesartan	amlodipine	HCTZ	2010	autorisé / FDA	/
RASITRIO AMTURNIDE	aliskiren	amlodipine	HCTZ	2011	retiré / EMA retiré / FDA	/

Alors que leur indication est, à peu de chose près, la même (traitement de l'HTA essentielle en substitution chez les patients déjà contrôlés par l'association des 3 médicaments), la Commission de la Transparence de l'HAS a délivré pour l'EXFORGE HCT® un SMR important / ASMR V (2012), tandis que le SMR de TRIPLIXAM® a été jugé insuffisant (2015). Selon l'HAS, « aucune étude clinique de phase III n'a comparé l'efficacité et/ou les effets indésirables de l'association à dose fixe des trois antihypertenseurs (TRIPLIXAM) à ceux de la prise séparée de ces médicaments » tandis que l'EXFORGE HCT bénéficiait d'une étude randomisée en double insu comparant la triple association fixe à chacune des trois bithérapies possibles. Aucune des deux associations triples ayant l'AMM n'est remboursée aujourd'hui en France.

Les inconvénients les plus souvent objectés à l'utilisation d'une triple association fixe en remplacement de 3 monothérapies, ou d'une bithérapie et d'un monocomposant, sont de plusieurs types: (1) les risques iatrogènes seraient plus nombreux avec trois molécules et difficiles à identifier au sein de la combinaison ; (2) le risque de remontée des chiffres tensionnels en cas d'arrêt prolongé pourrait être supérieur à celui consécutif à l'arrêt d'un seul des monocomposants ; (3) l'adaptation thérapeutique en posologie et en horaire quotidien pourrait être moins souple qu'avec une bithérapie fixe associée à un troisième monocomposant, et a fortiori qu'avec 3 monocomposants individuels. (4) la confusion avec les bithérapies fixes disponibles sur le marché pourrait générer des erreurs de prescription. Enfin, toujours selon l'HAS, « la simplification apparente du traitement antihypertenseur du fait de l'association triple à dose fixe ne doit pas conduire à une prescription par excès. »

A qui réserver ces associations ? Logiquement aux patients ayant une HTA sévère ou résistante, ou nécessitant une trithérapie antihypertensive ET porteurs de comorbidités, donc recevant de nombreux traitements concomitants. Dans tous les cas, on attend une meilleure observance. La formulation de l'HAS est plus restrictive, en stipulant que « l'indication de cette trithérapie doit se limiter aux patients stables et dont la pression artérielle est suffisamment contrôlée par l'association libre de chacun des principes actifs (sous forme de trois monothérapies ou d'une bithérapie fixe et d'une monothérapie) aux mêmes doses. Cette prescription ne doit pas concerner des patients à d'autres stades de la stratégie thérapeutique ».

L'absence de remboursement limite considérablement l'utilisation des associations triples en France, où les médicaments antihypertenseurs sont largement remboursés. C'est chez les patients à haut risque CV que les effets bénéfiques sur l'observance pourraient être les plus manifestes, comme cela a déjà été démontré avec la polypill, et comme cela est acté pour les trithérapies dans le traitement de l'infection par le VIH ou de la tuberculose. Les arguments contre la triple association fixe, décrits plus haut, peuvent

tous être réfutés à des degrés divers. En particulier, cette prescription intervient chez des patients informés par l'éducation thérapeutique de la notion d'association fixe, de leurs avantages et de leurs inconvénients. Leur initiation pourrait être réservée aux centres spécialisés. Chez des patients informés, la progression des doses est expliquée de manière répétée, et les diverses posologies de la triple association devraient être bien comprises, en rapport avec les précédentes prescriptions.

Comme pour les bithérapies fixes, mais à un moindre degré, il est nécessaire de sensibiliser les médecins et les patients à cette possibilité thérapeutique, qui participe à l'amélioration du contrôle tensionnel à l'échelle du pays. Les industriels du médicament devraient être encouragés à mettre en place des essais thérapeutiques randomisés qui prendraient en compte l'amélioration de l'observance à court et à long terme, la baisse de la PA et la réduction des complications CV, de manière à convaincre les membres de la Commission de la Transparence à l'HAS et obtenir un remboursement.

Proposition 4 : Les associations triples devraient être remboursées chez les patients à haut risque cardiovasculaire, pour faciliter l'observance et améliorer ainsi le contrôle tensionnel. Leur prescription devrait être associée à une éducation thérapeutique spécifique portant sur la notion d'association fixe, de posologie et de progression des doses. **GRADE A**

Liens d'intérêts : TBA : frais de transport et hébergement pour des congrès assurés par les laboratoires MSD France et Servier ; SL : au cours de 10 dernières années, SL a bénéficié de bourses de recherche et d'honoraires d'orateur, de modérateur, et de participation à des comités consultatifs scientifiques de la part des laboratoires Astra-Zeneca, Bayer-Schering, Boehringer-Ingelheim, Chiesi, Daichi-Sankyo, Esteve, Menarini, MSD, Negma, Novartis, Pfizer, Recordati, et Servier, et des fabricants d'appareils Alam Medical, Atcor, Axelif, Esaote-Pie Medical, Fukuda-Denshi, Hemosapiens, Omron et Tensiomed.; PB : a bénéficié de prise en charge pour assister à deux congrès (Société Européenne d'hypertension et Rencontres de Cardiologie) par la firme SERVIER en 2016 et 2017. PB a perçu des honoraires de la société WITHINGS pour du conseil scientifique en 2016-2017. L'équipe de recherche du Pr Boutouyrie a perçu des crédits de recherche de la société WITHINGS en 2016-2017.

CHAPITRE 8

Les thérapeutiques non médicamenteuses : quelle place peut-on espérer ?

A Pathak

La prise en charge de l'HTA repose sur une approche séquentielle associant évaluation du risque cardiovasculaire et celui plus spécifique lié à l'HTA, modification des règles d'hygiène de vie, introduction et adaptation de la prise en charge pharmacologique. Cette approche reste peu efficace, permettant au mieux de contrôler 50% des patients hypertendus et difficile car les patients sont de moins à moins adhérents aux propositions thérapeutiques actuelles. La prise en charge non médicamenteuse de l'HTA a fait l'objet de recherches historiquement chirurgicales, les avancées scientifiques et technologiques ont désormais rendu possible le développement de nouvelles techniques dites interventionnelles. À ce jour les interventions les plus avancées dans leur développement sont fondées sur une neuromodulation de l'activité du système sympathique, système connu pour être un acteur important dans la physiopathologie de l'HTA.

En 2017, plusieurs techniques sont en cours de développement avec des niveaux de preuve variables, agissant sur des cibles différentes dans des populations de patients hétérogènes (cf Tableau 1 en annexe). La communauté des Hypertensiologues français a été activement impliquée dans le développement des essais et des recommandations du bon usage de ce type de traitement (Recommandation française et européenne). Le développement national a reposé sur la coordination d'un PHRC, évaluant la dénervation rénale et un PRME évaluant respectivement le barostimulateur carotidien. D'autres acteurs français sont impliqués comme coordinateur nationaux ou internationaux pour le développement de dispositifs dans la prise en charge de l'HTA.

Proposition 1 : consolider la position de la communauté française dans la genèse, la participation et l'évaluation des dispositifs médicaux. Ceci passe par: i) un soutien financier à la recherche dans le domaine de l'HTA et des dispositifs médicaux (fléchage de PHRC, ANR), ii) un soutien structurel et financier des réseaux de recherche clinique existant (qui ont démontrés leurs capacités à recruter vite et bien) ou à créer (avec l'aide de la Médecine Générale, Libérale et Hospitalo -Universitaire) iii) un parcours dédié au niveau des instances organisationnels pour l'évaluation et le remboursement des thérapies non pharmacologiques innovantes (ANSM, ...) dans lequel la communauté des Hypertensiologues est représentée. **GRADE A**

Les résultats des derniers essais ont montrés : la variabilité de la réponse aux thérapeutiques non médicamenteuses, l'impossibilité d'identifier les patients répondeurs mais surtout l'efficacité du traitement le mieux évalué, la dénervation rénale, sur des sujets vierges de tout traitement. Ceci signant la possibilité d'un effet biologique per se de la dénervation rénale. Ce fait ouvre la perspective que certaines techniques puissent non pas être proposées en sus du traitement pharmacologique mais comme une alternative. Dans le contexte actuel de défiance vis à vis du médicament, ces approches peuvent séduire les patients alors que l'évaluation de ces techniques reste partielle tant en terme de durée de suivi qu'en terme de niveau de preuve (absence à ce jour d'essais de morbi mortalité avec ces dispositifs)

Proposition 2 : Développer des approches autour du développement des dispositifs médicaux prenant en compte la notion de préférence patient. Soutenir le développement d'initiative capable de suivre les patients traités et proposer des financements adéquats pour évaluer la balance bénéfice / risque sur le long terme (registre, essais observationnels) ou par l'analyse de critères de type morbidité ou mortalité (essais cliniques) **GRADE C**

Proposition 3 : Afin d'optimiser le développement des techniques innovantes, identifier les patients répondeurs ou la qualité d'une intervention, promouvoir le développement de plateforme de développement public / privé (consortium, Groupement de collaboration Sanitaire..) à la fois expérimentale et clinique mettant cote à cote les différents acteurs impliqués dans le développement de ces thérapies interventionnelles. **GRADE B**

Tableau de synthèse autour des traitements non pharmacologiques dans l'HTA.

Technique	Moyens	Type de Patients	Niveau de preuve	Implication France	Financement
Dénervation rénale	Radiofréquence par voie fémorale	Hypertendus résistants	1 Etude positive 1 Etude négative	Etude randomisée contrôlée	PHRC Lancet. 2015 May 16;385(9981):1957-65
		Hypertendus sans traitement	Etude positive		Essai industriel
Dénervation rénale	Ultrasons par voie fémorale	Hypertendus résistants	Etude en cours	Investigateur principal Monde	Essais industriels en cours
		Hypertendus sans traitement	Etude en cours		
Dénervation rénale	Injection alcool par voie fémorale	Hypertendus résistants	Etude en cours	Investigateur principal Europe	Essai industriel en cours
Barostimulateur carotidien	Abord chirurgical	Hypertendus résistants	1 Etudes randomisée négative	Etude randomisée en cours	PMRE
Fistule Arterio Veineuse	Voie fémorale	Hypertendus résistants	1 Etude randomisée contrôlée positive	Registre Français en cours	Registre industrie
Stent carotidien	Voie fémorale	Hypertendus résistants	Etude de faisabilité en cours	-	Preuve de concept industrielle
Barostimulateur aortique	Voie fémorale	Hypertendus résistants	Etude de faisabilité en cours	-	Preuve de concept industrielle
Ablation des corps carotidiens	Voie chirurgicale	Hypertendus résistants	Etude de faisabilité en cours	-	Preuve de concept institutionnelle
Recommandations Françaises (Document de consensus)	Arch Cardiovasc Dis. 2012 Jun-Jul;105(6-7):386-93.				
Recommandations européennes (Document de Consensus)	Eur Heart J. 2015 Sep 1;36(33):2219-27.				
	Eur Heart J. 2017 May 5. doi: 10.1093/eurheartj/ehx215.				

Liens d'intérêts : AP : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre.

CHAPITRE 9

Télémédecine et les objets connectés en Hypertension artérielle

M Lopez-Sublet, Ph Sosner, X Girerd

La télémédecine est devenue depuis plusieurs années une avancée technologique incontournable dans la prise en charge globale du patient, notamment dans les maladies chroniques comme l'hypertension artérielle (HTA).

Mais malgré l'existence de 15 millions d'hypertendus en France, dont 50 % restent non contrôlés et le fait que l'HTA constitue la 1^{ère} maladie cardiovasculaire et le 1^{er} motif de consultation en médecine générale, les avancées en termes d'utilisation et développement au quotidien de la « e-santé » en HTA restent inadéquats aux besoins.

Pourtant, les preuves scientifiques dans ce domaine sont nombreuses et les différentes recommandations internationales et européennes en HTA soulignent l'utilité de la télémédecine dans de nombreux domaines, en particulier celui de l'observance du patient hypertendu.

Le marché exponentiel de création des applications et des objets connectés en santé constitue un défi dans lequel la communauté médicale doit pouvoir se positionner, en particulier face à l'absence d'un cadre médico-légal strict de création et de bon usage d'une telle offre.

En parallèle, la télémédecine avec ses 5 actes constitutifs (téléconsultation, télé expertise, télésurveillance médicale, téléassistance médicale et la régulation médicale) est encadrée par la loi HSPT en France. Cela se traduit par une prise en charge insuffisante pour des pathologies sévère et fréquentes comme l'HTA, puisque la loi HSPT ne concerne que des pathologies en ALD. Ainsi, un décalage de sous-équipement s'est installé au sein de la communauté médicale et autres professionnels de santé qui prennent en charge l'HTA, associé à une tendance au mésusage du patient, face à un marché pléthorique d'offres anarchiques.

Proposition 1 : les sociétés savantes doivent pouvoir se positionner pour encadrer le bon usage de la technologie. En hypertension artérielle, cela se traduit à proposer à ce que la Société Française en Hypertension artérielle (SFHTA) puisse collaborer avec le conseil national d'ordre des médecins (CNOM) et la haute autorité de santé (HAS) afin d'apporter l'expertise d'un bon usage de la mesure de la pression artérielle (PA). De plus, la SFHTA, comme expert dans le domaine, est dans la capacité d'apporter des preuves d'utilisation scientifique du développement de la télémédecine s'il existe des moyens alloués à l'HTA, maladie cardiovasculaire la plus fréquente dans le monde et cause de morbi-mortalité de 15 millions de patients en France. En pratique, la SFHTA doit promouvoir les applications validées et se propose d'apporter sa caution ou « label » aux outils, sites Web, applications ou autres dispositifs associés à la mesure de PA. **GRADE A**

Proposition 2 : L'évolution imminente de l'encadrement de la télémédecine par les pouvoirs politiques en matière de santé est une opportunité unique pour la SFHTA de se positionner dans ce cadre. Il faut replacer l'HTA au cœur des discussions sur l'intérêt majeur du développement de la santé connectée dans ce domaine en France. Cela devra passer par un recensement des avancées scientifiques existantes (développement des stratégies thérapeutiques) et en cours de développement. Tout en associant les autres acteurs essentiels et inéluctables dans ce développement, tels que les IDE, pharmaciens, mais aussi diététicien, kinésithérapeutes, entre autre. En pratique, la SFHTA propose une évolution de la loi en intégrant l'HTA parmi les pathologies prises en charge en télémédecine, ciblant la pertinence d'usage chez les patients à haut risque et permettant la constitution d'un réseau multidisciplinaire de téléconsultations qui intégrait les compétences paramédicales pour améliorer le parcours du patient hypertendu. **GRADE A**

Proposition 3 : la gestion des réservoirs de données médicales (ou Big Data) est un vaste sujet qui concerne les bases de données existantes à différents niveaux. La capacité de stocker, d'associer d'énormes volumes de données et d'en tirer des analyses pertinentes et utiles est possible mais dans un cadre scientifique et éthique qui se doit d'être bien défini. La SFHTA en lien avec d'autres acteurs de la santé doit être impliquée dans l'utilisation des données à des fins notamment épidémiologiques et marquer un progrès dans la prise en charge des patients hypertendus. Si la déferlante croissance de données numériques continue sans un cadre d'hébergement pour le stockage, cela peut devenir des sources de valeur non maîtrisée et à la portée des entreprises intéressées dans le domaine de la santé. En pratique, la SFHTA propose d'interpeller les gestionnaires de « big data » afin de contribuer de façon proactive à l'encadrement éthique et scientifique et à l'analyse de ces données en HTA. **GRADE A**

Au total :

Les exigences de bon usage appliqués à la « e-santé » en HTA associées aux axes d'amélioration cités précédemment, doivent permettre au corps médical d'améliorer le parcours du patient afin d'optimiser le contrôle tensionnel, une diminution des nombres de consultations, une lutte contre l'inertie médicale, une meilleure gestion et utilisation des données, une maîtrise des outils homologués et validés et d'améliorer la confidentialité. Mais surtout, pour les patients (en particulier ceux à haut risque cardiovasculaire), d'avoir un accès simplifié au soin avec un bénéfice direct en terme de morbi-mortalité, de rendre le patient autonome et acteur dans sa propre prise en charge, de lutter contre la précarité, contre l'isolement et les désert médicaux.

La santé connectée en HTA est un outil majeur d'aide à la prévention en santé et à la dispensation des soins. Elle doit être promue tout en ayant un regard par un avis de la SFHTA sur les applications existantes afin de permettre son objectif principal : d'améliorer les échanges entre le corps médical et le patient.

Liens d'intérêts : MLS : Omron, visomed, Servier ; PhS : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre; XG : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre

CHAPITRE 10

Recherche d'une HTA secondaire

B Chamontin, L Amar

Certains patients ont une HTA avec une cause potentiellement curable, désignée sous le vocable d'HTA secondaire dont l'enjeu réside dans la spécificité de prise en charge. Connues à partir de publications de séries hospitalières par des équipes spécialisées, la fréquence des HTA secondaires reste difficile à apprécier, entre surestimation et méconnaissance.

En référence à une prévalence de l'HTA en France de 30 %, à l'estimation de 12 millions d'hypertendus traités, et à une prévalence de 5 à 10 % de l'HTA secondaire, environ 700 000- 1 million d'hypertendus sont concernés en France.

1°) Dépistage

Les HTA secondaires : quelles sont-elles ? Comment les identifier ?

L'identification de la cause de l'HTA avait pour objectif initial d'entraîner une guérison de l'HTA. On sait maintenant que plus de 50% des HTA secondaires ne sont pas curable, l'âge étant un facteur limitant. Cependant l'identification des causes d'HTA est nécessaire à l'efficacité du traitement et à la prise en charge possible de comorbidités (surrisque cardiovasculaire dans l'hyperaldostérionisme primaire....) L'hyperaldostérionisme primaire et l'HTA rénovasculaire constituent les principales causes d'HTA curable. D'autres tumeurs sécrétantes de la surrénale plus rares parfois malignes peuvent être en cause et doivent être reconnues. Le phéochromocytome (paragangliome sécrétant) occupe une place privilégiée. Les HTA secondaires des néphropathies ne sont pas sensu stricto curables mais relèvent d'un traitement médicamenteux adapté prenant en compte la maladie rénale.

Enfin les HTA iatrogènes induites par les médicaments font partie de ce cadre et relèvent de l'interruption de l'agent presseur.

La justification du dépistage : chez quels hypertendus rechercher l'HTA secondaire ?

L'objectif du dépistage de l'HTA étiologique va au-delà de l'espoir d'une guérison, à savoir le nécessaire traitement adapté d'une maladie sous-jacente. Plus que le facteur de risque cardiovasculaire, l'HTA secondaire correspond à « l'HTA maladie ».

Le dépistage suppose de concilier la nécessaire identification d'une étiologie curable et la réalisation d'une enquête étiologique raisonnée et raisonnable supposant de ne pas la proposer à l'ensemble des patients hypertendus.

Cependant tout nouveau patient avec une HTA doit bénéficier du dépistage de l'HTA étiologique par une application rigoureuse des recommandations, particulièrement en l'absence d'orientation. On doit insister sur le dépistage de l'hypokaliémie, d'une protéinurie, d'une anomalie rénale, d'un souffle abdominal. Ce dépistage permet également de rechercher les autres facteurs de risque cardiovasculaires.

Proposition 1 : la réalisation du bilan recommandé par les instances nationales et internationales* lors de la découverte d'une HTA est impérative. Il permet notamment de ne pas la méconnaître particulièrement en l'absence de signe d'orientation. **GRADE A**

*OMS , SFHTA/HAS, ESH

2°) Recherche d'une HTA secondaire

Trois catégories d'hypertendus sont directement concernées par la démarche de recherche d'HTA secondaire ; l'HTA de l'enfant et de l'adulte jeune, et l'HTA compliquée, de haut degré manométrique, et/ou résistante, l'HTA associée à une hypokaliémie.

L'HTA de l'enfant et de l'adulte jeune justifie la réalisation d'un bilan étiologique, étant considérée comme secondaire jusqu'à preuve du contraire. Dans ce cadre, l'identification du contexte génétique et la prise en compte des antécédents familiaux est impérative

L'HTA de haut degré manométrique, volontiers compliquée et/ou résistante justifie l'enquête étiologique, y compris hormonale surrénalienne en raison de la plus grande fréquence de l'HTA secondaire dans ces situations. Les recommandations sur la prise en charge de l'HTA résistante incitent à dépister une forme secondaire puis à référer ces patients à des centres spécialisés.

Actuellement en France dans de nombreux cas, cette recherche n'est pas initiée et le diagnostic d'HTA secondaire est sous-évalué avec notamment un délai entre le diagnostic d'HTA secondaire et le diagnostic d'HTA de plusieurs années. Par exemple dans l'Hyperaldostéronisme primaire, le délai moyen est de 8 ans (étude PASO).

Proposition 2 : encourager les médecins généralistes et spécialistes prenant en charge des patients hypertendus à appliquer les recommandations pour la recherche d'hypertension artérielle secondaire chez les sujets jeunes et chez les patients avec une HTA sévère. **GRADE A**

Proposition 3 : Créer un système d'information approprié, tel la constitution d'un registre qui renseigne sur la prévalence et l'incidence annuelle des hypertensions secondaires en France et sur les résultats de la prise en charge thérapeutique spécifique chirurgicale ou interventionnelle.

3°) Possibilité d'utilisation de l'Eplérénone

L'hyperaldostéronisme primaire est la principale cause d'HTA secondaire et les études évaluent sa prévalence autour de 5 à 6% des patients hypertendus et 20% des hypertendus sévères. Le traitement repose sur l'exérèse chirurgicale lorsqu'une seule surrénale est atteinte ou sur un traitement médicamenteux lorsque les deux surrénales sont atteintes.

Ce traitement a pour objectif de contrôler l'hypokaliémie, l'HTA et de bloquer l'aldostérone afin de diminuer le sur-risque vasculaire entraîné par un excès d'aldostérone circulant. La molécule la plus utilisée est la Spironolactone. Elle n'agit pas inhibition compétitive en bloquant le récepteur minéralocorticoïde.

Cependant cette molécule n'est pas spécifique et elle a une action antiandrogénique à l'origine de nombreux effets indésirables : gynécomastie, dysfonction érectile, dysménorrhée....

L'Eplérénone est une molécule commercialisée plus tard et qui est spécifique du récepteur minéralocorticoïde. Elle n'entraîne pas ces effets indésirables. En France l'Eplérénone a une autorisation de mise sur le marché dans l'insuffisance cardiaque mais pas pour l'HTA.

Ainsi pour les patients avec un hyperaldostéronisme primaire qui présentent une intolérance à la Spironolactone, nous n'avons pas d'alternative thérapeutique, alors que la molécule existe et est commercialisée en France.

Proposition 4 : Permettre la prescription d'Eplérénone chez les patients avec un hyperaldostéronisme primaire intolérants à la Spironolactone. **GRADE A**

Liens d'intérêts : BC : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre ; LA : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre.

CHAPITRE 11

L'hypertension artérielle du sujet âgé

O Hanon, A Benetos

La prévalence l'hypertension artérielle augmente avec l'âge et atteint 70% après 80 ans (Figure 1). La forme d'hypertension artérielle la plus souvent retrouvée chez le sujet âgé de plus de 60 ans est l'hypertension artérielle systolique isolée définie par une élévation de la pression artérielle systolique (PAS) (≥ 140 mmHg) alors que la pression artérielle diastolique (PAD) reste normale (< 90 mmHg). En effet, les modifications de la structure des parois artérielles observées au cours du vieillissement conduisent à une augmentation de la rigidité des artères qui a comme conséquence une élévation PAS et une diminution de la PAD.

La prévalence de l'hypertension blouse blanche (définie par une élévation de la pression artérielle en consultation alors qu'elle est normale à domicile) augmente avec l'âge. Dans ce cadre, son repérage est essentiel chez la personne âgée car la prescription d'un antihypertenseur en cas d'hypertension blouse blanche n'est pas utile pour prévenir les accidents cardio-vasculaires, et expose en revanche au risque d'hypotension et de chutes.

Pourtant l'hypertension artérielle reste un facteur de risque cardio-vasculaire chez le sujet âgé et très âgé. Une méta-analyse portant sur un million d'individus a montré que quel que soit l'âge, l'hypertension artérielle est un important facteur de risque de mortalité cardio-vasculaire. Ainsi, même dans la tranche d'âge la plus élevée (80-89 ans), l'élévation de la pression artérielle s'accompagne d'un risque augmenté de mortalité par accident vasculaire cérébral et/ou par maladie coronaire (figure 2).

Cependant, dans le sous-groupe des sujets avec plusieurs comorbidités, une poly-médication ou une fragilité accrue la mortalité est augmentée chez les sujets ayant des chiffres tensionnels bas et chez ces sujets la meilleure survie est observée pour des chiffres tensionnels aux alentours de 145-150 mmHg. De plus, la recherche d'une hypotension orthostatique doit être systématique chez le sujet âgé car elle expose à un risque de chutes ou de décès. Elle se définit par une diminution de 20 mmHg de la PAS et/ou 10 mmHg de la PAD, dans les 3 minutes après orthostatisme.

Les essais thérapeutiques ont démontré un bénéfice important du traitement antihypertenseur pour prévenir la morbi-mortalité cardiovasculaire après 65 ans et après 80 ans caractérisé par une réduction des accidents vasculaires cérébraux (réduction de 35%), de l'insuffisance cardiaque (réduction de 50%), des événements cardio-vasculaires (réduction de 27%) et de la mortalité totale (réduction de 21%). À noter néanmoins que les sujets les plus fragiles ont été exclus par ces études.

Le traitement de l'hypertension artérielle semble aussi réduire la survenue des démences vasculaires et peut être de la maladie d'Alzheimer. La majorité des travaux ont été conduit sur des populations à faible risque de troubles cognitifs et sur une courte durée. Dans ce cadre leurs résultats sont hétérogènes. Aucune étude n'a été menée sur le long terme au sein de populations à risque de trouble cognitifs afin d'évaluer le bénéfice des antihypertenseurs sur le déclin cognitif.

A l'inverse, certains travaux épidémiologiques ont montré qu'une baisse trop importante de la pression artérielle pouvait être délétère chez les sujets très âgés, fragiles porteurs de nombreuses comorbidités. Ainsi la recherche d'une hypotension orthostatique doit être systématique chez le sujet âgé car elle expose à un risque de chutes ou de décès.

En pratique chez le sujet de plus de 80 ans l'objectif du traitement est d'obtenir, une PAS < 150 mmHg sans hypotension orthostatique, la PAS idéale se situant probablement entre 130 et 150 mmHg. L'objectif tensionnel dépend aussi de l'état de fragilité, de l'existence de comorbidités, de la tolérance, du risque iatrogène et de l'espérance de vie du patient.

Figure 1. Prévalence de l'hypertension artérielle en fonction de l'âge en France (CNAM 2007)

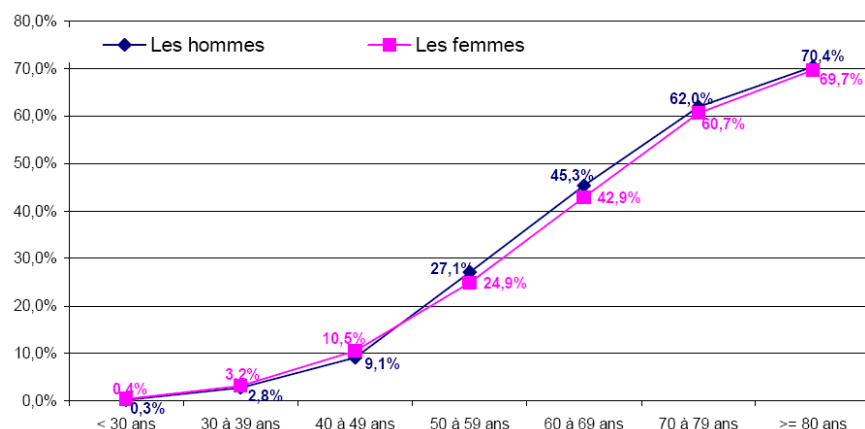
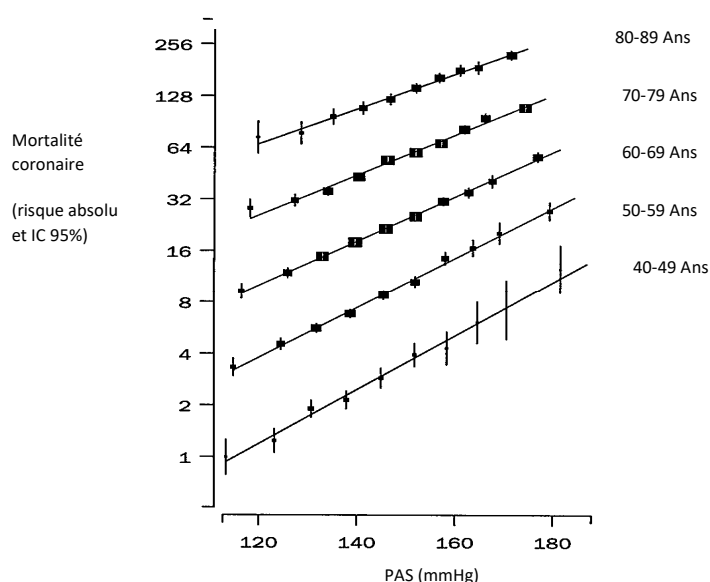


Figure 2. Relation entre le niveau tensionnel et la mortalité par coronaropathie (ref 4)



Proposition 1 : favoriser l'automesure tensionnelle chez le sujet âgé de plus de 65 ans (intégrer cette recommandation au sein des ROSP (rémunération objectifs santé publique). **GRADE A**

Proposition 2 : Rechercher systématiquement une hypotension orthostatique chez le sujet âgé de plus de 65 ans (intégrer cette recommandation au sein des ROSP (rémunération objectifs santé publique). **GRADE B**

Proposition 3 : Evaluer l'état de fragilité et d'autonomie des personnes de >80 ans afin d'adapter les stratégies thérapeutiques avec une attitude plus conservatrice chez les personnes les plus fragiles. **GRADE B**

Proposition 4 : Favoriser les travaux de recherche sur l'effet des traitements antihypertenseurs pour prévenir la maladie d'Alzheimer. Mettre en place une étude chez des sujets à risque de trouble cognitifs (plainte mnésique, présence de lésions vasculaires à l'IRM cérébrale) afin d'évaluer le bénéfice des antihypertenseurs sur le déclin cognitif. **GRADE B**

Proposition 5 : Mener des travaux de recherche dans la population des personnes vivant en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD), afin d'évaluer l'effet d'un allègement du traitement permettant de rester entre 130 et 150 mmHg de PAS. **GRADE C**

Liens d'intérêts : OH a déjà reçu des honoraires de l'industrie pharmaceutique dans le cadre de réunions d'experts/conférences (BMS, Boehringer, Bayer Healthcare, Novartis, Servier, Pfizer, Astra-Zeneca, Daiichi-Sankyo) ; AB : déclare comme seul possible conflit d'intérêt le fait d'avoir été invité à des congrès ou des symposia par les laboratoires Menarini et les laboratoires Servier (au total <5 manifestations par l'ensemble de ces laboratoires au cours des trois dernières années).

CHAPITRE 12

Hypertension artérielle et grossesse

C Mounier-Véhier, G Plu-Bureau, V Tsatsaris

Selon le dernier rapport du Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire paru en 2011, portant sur les causes de décès en France, les maladies cardio-cérébro-vasculaires arrivent en tête chez les femmes; 1 femme sur 3 en décède chaque année. Pourtant, que ce soit en France, en Europe ou aux Etats-Unis, ces femmes à risque restent insuffisamment dépistés, traitées et suivies (Mosca 2011, Maas 2011, Collins 2007, Buschnell 2014). Le risque hormonal, incluant les hypertensions artérielles (HTA) de la grossesse, n'est pas pris en compte dans les scores de risque classiques (Mosca 2011, Maas 2011, ESC/ESH 2013, ESC 2016), sous évaluant le risque cardio-vasculaire de ces femmes avec des conséquences sur leur prise en charge préventive.

La grossesse est, dans la majorité des cas, une situation physiologique de stress vasculaire (placentation) et métabolique (insulino-résistance) permettant la croissance fœtale harmonieuse. La survenue d'une HTA lors de la grossesse, même s'il s'agit d'une pathologie fréquente (une grossesse sur 10), perturbe l'organisation classique des soins. Plusieurs professionnels de santé sont sollicités: le médecin généraliste, l'obstétricien, le gynécologue, la sage-femme, le cardiologue, le néphrologue. Il n'y a pas toujours de coordonnateur des soins et les décisions peuvent alors être prises avec retard. Il n'y a pas « une » hypertension au cours de la grossesse mais « des » hypertensions, de mécanismes et de conséquences différents pour la mère et le fœtus, complexifiant les prises en charge. L'HTA chronique est ainsi définie par une pression artérielle systolique (PAS) ≥ 140 mm Hg ou une pression artérielle diastolique (PAD) ≥ 90 mm Hg avant la grossesse ou avant la 20^{ème} semaine d'aménorrhée (SA). L'HTA gestationnelle est définie par une PAS ≥ 140 mm Hg ou une PAD ≥ 90 mm Hg survenant pendant ou après la 20^{ème} SA. La pré-éclampsie (PE) est l'apparition d'une HTA et d'une protéinurie après 20 SA. Une PE sévère s'accompagne de signes cliniques témoignant d'une souffrance viscérale.

Une PE complique 1 à 2% des grossesses, mais beaucoup plus fréquemment (jusqu'à 34%) en présence de facteurs de risque.

L'HTA au cours de la grossesse reste, par ses complications, une des premières causes de morbidité et mortalité maternelles. Elle représente 20% des décès maternels. Le 5^{ème} rapport de l'Enquête nationale confidentielle sur les morts maternelles (ENCMM) 2010-2012 montre que 80% des morts maternelles liées à l'HTA sont dues à des soins sous optimaux. Le traitement de l'HTA au cours de la grossesse cherche à éviter les complications maternelles de l'HTA sans être délétère sur le développement fœtal. Trop de femmes enceintes sont toujours exposées à des traitements antihypertenseurs contre-indiqués pendant la grossesse (inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC) ; antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II (ARAII)) avec des conséquences graves, voire fatales, pour le fœtus ou le nouveau-né. L'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé a récemment rappelé que les femmes en âge de procréer traitées par IEC ou ARA II doivent être informées de ces risques et de la nécessité de planifier leur grossesse afin de pouvoir modifier leur traitement avant la grossesse. En cas de projet de grossesse ou de grossesse déjà débutée, le traitement par IEC ou ARA II doit être arrêté et si nécessaire relayé par une alternative thérapeutique compatible avec la grossesse.

Les prises en charge de l'HTA seront différentes selon que la femme est hypertendue chronique, qu'il s'agisse d'une nouvelle grossesse avec des antécédents de pré-éclampsie ou qu'il s'agisse d'une femme primipare initialement normotendue. Par contre, pour toutes, l'objectif tensionnel sous traitement est une PAS inférieure à 160 mm Hg et une PAD comprise entre 85 et 100 mm Hg. En cas de pré-éclampsie, le seul traitement curatif reste l'accouchement. Lorsque la prééclampsie survient à un terme prématuré,

l'expectative peut être envisagée, si l'état maternel le permet, afin de limiter les complications néonatales de la prématurité.

Les questions des praticiens sont encore récurrentes sur la prise en charge thérapeutique de l'HTA pendant la grossesse, la cible tensionnelle, l'utilisation ou non des mesures de pression artérielle en dehors du cabinet médical (automesure tensionnelle à domicile ou mesure ambulatoire de la pression artérielle sur les 24 heures), la prescription de l'aspirine, ou encore la gestion du post-partum. Les antécédents obstétricaux sont aussi très peu pris en compte dans le suivi à distance de ces femmes à risque (Magee 2014, Nice 2010, Task Force américain 2013). La gravité potentielle des HTA de la grossesse, le risque de récurrence lors d'une nouvelle grossesse, le risque pour la mère de développer une hypertension artérielle chronique ou une autre complication cardio-cérébro-vasculaire (risque x 2 à 3) incite à reconsidérer nos pratiques médicales. Les sociétés savantes dont la Société Française d'HTA et le Collège des Gynécologues et Obstétriciens Français, considèrent d'ailleurs aujourd'hui la PE comme un facteur de risque émergeant spécifique chez la femme.

Le risque de complications est d'autant plus important que la grossesse s'est compliquée d'accidents à la fois maternels et fœtaux ou survenus précocement pendant la grossesse. Paradoxalement, l'information de ces femmes à risque est insuffisante par méconnaissance et par manque de sensibilisation des professionnels de santé. L'éducation de ces femmes est aussi un enjeu majeur de prévention.

Dans cet objectif, la Société Française d'hypertension artérielle et le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français ont élaboré 22 recommandations pour aider les professionnels à améliorer la prise en charge des HTA de la grossesse (Mounier-Vehier C et al. Presse médicale 2016). Les messages concernent à la fois le diagnostic, les traitements, la pré-éclampsie et le post-partum. Des innovations de soins comme le carnet de suivi, la consultation d'information et d'annonce après l'accouchement et la consultation pré-conceptionnelle avec des conseils d'hygiène de vie ont été proposées pour améliorer la prise en charge de ces femmes à risque s'inscrivant si possible dans des parcours de soins coordonnés dédiés (Mounier-Vehier C et al. Fundam Clin Pharmacol. 2017) et sur un nécessaire suivi cardio-vasculaire à long terme de ces femmes.

Proposition 1 : faciliter la diffusion et la mise en application, en libéral comme en milieu hospitalier, des recommandations du consensus d'experts français, pour optimiser la coordination des soins avant, pendant et après la grossesse. **GRADE B**

Proposition 2 : dépister l'HTA et la protéinurie mensuellement au cours de la grossesse chez toute femme ; conforter le diagnostic d'HTA, par une mesure de pression artérielle en dehors du cabinet médical (automesure tensionnelle ou mesure ambulatoire de PA sur 24 heures) dans l'HTA légère à modérée non compliquée, avant d'initier un traitement antihypertenseur; traiter sans délai toutes les hypertensions artérielles sévères ($PAS \geq 160$ mm Hg ou $PAD \geq 110$ mm Hg) ; connaître l'objectif tensionnel sous traitement (pour toutes, une PAS inférieure à 160 mm Hg et une PAD comprise entre 85 et 100 mm Hg). **GRADE A**

Proposition 3 : connaître la liste des traitements antihypertenseurs autorisés pendant la grossesse et l'allaitement, identifier et interrompre tout traitement comportant un IEC ou un ARAII idéalement en pré-conceptionnel sinon en tout début de grossesse, connaître les indications de l'aspirine préventive, à initier dès l'échographie de datation, chez les femmes ayant un antécédent de pré-éclampsie. **GRADE A**

Proposition 4 : au décours de l'accouchement, connaître et vérifier la contraception du post partum, les contraceptions combinés étant contre-indiquées dans les 6 semaines du post-partum et au-delà si la pression artérielle ne s'est pas normalisée; organiser le suivi cardio-néphro-gynécologique au long cours. **GRADE B**

Liens d'intérêts : CMV : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre ; GPB : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre ; VT : expert et consultant pour les laboratoires Ferring, Roche Diagnostic, Alexion, Obseva, LFB.

CHAPITRE 13

Place des pharmaciens et des IDE dans la prise en charge de l'HTA et délégation de tâches JP Fauvel, X Pourrat, F Escorneboueu

Contexte

L'HTA est la maladie chronique la plus fréquente en France avec environ 10 millions d'hypertendus dont 7 millions de personnes traitées.

En général le diagnostic d'HTA est posé par le médecin traitant au décours d'une consultation ou plus rarement lors une consultation de médecine du travail, ou d'une autre consultation spécialisée. L'hypertension artérielle (HTA) est à l'origine de nombreuses complications, dont l'augmentation du risque d'accident vasculaire cérébral, de maladie coronaire, d'insuffisance cardiaque, d'insuffisance rénale et de troubles cognitifs, voire de décès d'origine cardiovasculaire. Faire baisser la pression artérielle est un objectif de santé publique permettant de réduire l'incidence des complications cardiovasculaires et rénales. Cependant l'HTA est mal contrôlée en France :

- Si l'on peut estimer à 1 million le nombre de personnes traitées pour HTA alors que leur pression artérielle (PA) serait normale (HTA blouse Blanche), on estime à 3 millions le nombre de personnes qui ne sont pas traités pour leur HTA.
- Parmi les 7 millions de patients traités, on considère que la moitié n'ont pas leur PA à l'objectif (PA <140/90 mmHg). Un patient traité sur 2 n'a pas sa PA normalisée par le traitement.

Les raisons d'un mauvais contrôle de la PA

- Alors qu'autrefois la prise de la PA était le préambule à toute consultation par le médecin traitant, cet acte n'est plus systématique. La désertification médicale et le raccourcissement de la durée d'une consultation pourrait expliquer cela.
- L'adhésion au traitement antihypertenseur et la persistance du traitement sont médiocres. 40% des patients seraient de mauvais observant et plus d'un quart arrêteraient le traitement avant la fin de la première année. Les motifs de non-adhésion sont multiples : mauvaise perception de l'intérêt du médicament, effet indésirable, absence de motivation...

Participation des Pharmaciens et des IDE pour améliorer le contrôle de la PA

- Pour améliorer le contrôle de l'HTA en France, d'autres professionnels pourraient aider à la prise en charge de l'HTA, notamment vis-à-vis de l'éducation thérapeutique.
- Le pharmacien d'officine est le professionnel de santé que les patients rencontrent le plus souvent, à l'exclusion de ceux bénéficiant de soins chroniques à domicile.
- Depuis une vingtaine d'année, bien que les pharmaciens n'aient pas le droit de poser un diagnostic, ils sont autorisés à mesurer la PA à l'officine pour effectuer un repérage des patients à risque.
- La loi HPST de 2009 a ouvert la possibilité au pharmacien de prendre en charge de nouvelles missions de santé publique, dont le suivi de certains patients atteints d'une pathologie chronique, par le biais d'entretiens d'accompagnement et de suivi. Jusqu'alors dispensateur, le pharmacien peut désormais effectuer des entretiens pharmaceutiques en dehors de toute dispensation de médicament. Ces derniers sont pour l'instant restreints aux anti-coagulants oraux et aux patients asthmatiques. Plus récemment la convention pharmaceutique signée avec l'assurance maladie autorise (et rémunère) les pharmaciens pour la réalisation de « bilans de médication ». Une analyse de la thérapeutique au regard des comorbidités et des données biologiques est réalisé puis partagé avec le médecin traitant.

- En 2006, l'Ordre des pharmaciens, les syndicats d'officines et les groupements pharmaceutiques ont lancé une campagne nationale sur l'HTA soutenue par la SFHTA, le Comité français de lutte contre l'hypertension artérielle (CFLHTA) et la Fédération Française de Cardiologie (FFC). L'objectif était de faire connaître le rôle du pharmacien comme acteur de la chaîne de soins aux côtés du médecin dans la lutte contre l'HTA.

Pour les patients bénéficiant de soins chroniques à domicile, l'IDE libéral(e) peut, suivant une prescription médicale, assurer la surveillance de la PA, vérifier le relevé des chiffres tensionnels résultant de l'auto-mesure, et, suivant les résultats, faire une analyse de situation pouvant expliquer l'écart entre les chiffres obtenus et les objectifs à atteindre (mauvaise observance, non respect des règles d'hygiéno-diététiques, effets secondaires du traitement, incompréhension des modalités du traitement, non adhésion au traitement, non implication de la famille). L'IDE donnerait ainsi de nouvelles informations permettant l'amélioration de la prise en charge. Chaque visite fera l'objet d'un rapport sur le carnet de suivi du patient hypertendu et si nécessaire un contact sera pris par le professionnel de santé avec le médecin traitant.

Ce que dit la littérature ou retour d'expérimentations

De nombreuses expérimentations ont évalué l'intérêt de communiquer entre professionnels de santé, à partir d'outil adaptés, afin d'améliorer la prise en charge dans les maladies chroniques.

La littérature montre qu'un certains nombres d'expériences ont été menées avec les pharmaciens d'officine dans le but d'optimiser la prise en charge des patients hypertendus.

Observance

- L'observance et la persistance peuvent être améliorées par différentes interventions :
 - o Utilisation de pilulier classique ou de pilulier électronique avec rappel de prise
 - o Appels téléphoniques de motivation à la prise médicamenteuse
 - o Programmes de soins intégrés [médecins, IDE et Pharmaciens] qui apportent au cours des séances d'ETP du lien et de la communication entre les professionnels
 - o Association ETP + pilulier électronique + suivi personnalisé mensuel
 - o Suivi officinal mensuel associant monitoring PA, Automesure tensionnelle, entretien motivationnel, revue de médication et rappel de prise

Prévention des effets indésirables

- Une étude française (région Centre sur 701 patients) a montré qu'après formation, les pharmaciens d'officine étaient capables par réalisation d'un test d'hypotension orthostatique (HTO) de repérer une HTO chez 15% des patients, de communiquer au MG les résultats positifs et de faire modifier au besoin la prescription immédiatement chez les patients symptomatiques.

Dépistage

- La prise de la PA à l'officine est aisée si il existe un espace de confidentialité et gratuite
- Automesure
- Le pharmacien est le professionnel de santé le plus à même de conseiller un hypertendu pour l'achat et l'utilisation d'un appareil d'automesure. De nombreux appareils sont vendus sans avoir été validés. La SFHTA recommande les appareils de mesure validé utilisant un brassard.
- L'expérimentation conduite en Bretagne en 2014 sur l'auto-mesure tensionnel initié par le MG et suivi par les pharmaciens a montré
 - o l'intérêt d'une collaboration

- o la possibilité d'un suivi coordonné
- o l'utilisation d'outil de communication entre patient et professionnels de santé

Afin d'améliorer la prise en charge des patients hypertendus, il est proposé pour les pharmaciens d'officine de

- faire un dépistage de l'HTA chez les patients à risque (tabac, surpoids, prise AINS long court, pilule contraceptive....) en proposant une mesure de la PA dans un espace de convivialité et d'inciter le patient à prendre un RDV avec son médecin traitant en cas de PA élevée (>140/90 mmHg)
- proposer des entretiens pharmaceutiques à l'officine lors de la première délivrance d'un traitement anti-hypertenseur pour chaque nouvel hypertendu afin d'améliorer l'observance et la persistance et ce tout au long de la première année de traitement.
- s'assurer de l'observance à l'aide de l'échelle Evalobs proposé par la SFHTA et si besoin de proposer des applications et/ou des « pillreminders » aux patients identifiés comme mauvais observant.
- s'assurer de la bonne tolérance au traitement.
- mettre en place un suivi des patients à l'aide d'un carnet (électronique) qui serait échangé entre tous les professionnels de santé. Celui-ci reporterait les mesures faites en dehors du cabinet médical, les effets indésirables observés, les résultats biologiques de suivi et les dates de délivrance des médicaments.
- promouvoir l'utilisation d'associations synergiques telles que celles recommandées par la HAS
- promouvoir l'automesure tensionnelle en proposant des appareils d'automesure validés mesurant la PA au bras.

Propositions

Ces différents objectifs pourraient conduire

Proposition 1 : A la prise en charge par l'assurance maladie d'entretiens pharmaceutiques à l'initiation du traitement puis au cours du suivi du patient hypertendu. **GRADE C**

Proposition 2 : A la création d'un carnet de suivi du patient hypertendu rempli par le médecin, l'IDE et le Pharmacien notifiant le niveau de PA, les adaptations posologiques, l'évaluation de l'observance et de la tolérance. Ce carnet circulerait entre les professionnels de santé par messagerie sécurisée. **GRADE C**

Proposition 3 : A la mise en place de groupes d'éducation thérapeutique pour les nouveaux patients et les patients en perte d'adhésion. L'entrée dans le programme serait initiée par le médecin traitant, et les IDE ainsi que le pharmacien d'officine participeraient au suivi. **GRADE A**

Proposition 4 : A la reconnaissance de la prise de la pression artérielle à domicile par un(e) infirmier(e) libéral(e) en tant qu'acte professionnel relevant d'une codification dans la Nomenclature Générale des actes professionnels-soins infirmiers. Cette reconnaissance passerait par une formation à destination des IDE libéraux en relation avec la prise en charge du patient hypertendu, formation en ligne par exemple. **GRADE A**

Liens d'intérêts : JPF : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre ; XP : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre ; FE : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre.

CHAPITRE 14

Structurer l'offre médicale de l'Hypertension Artérielle en France

JM Boivin, P Lantelme

Les patients hypertendus sont principalement suivis par les médecins généralistes en France. Il s'agit d'un motif fréquent de consultation, représentant plus de 13% des consultations selon l'Observatoire de la Médecine Générale (SFMG).

Le dépistage est le plus souvent réalisé par les médecins généralistes, parfois par les médecins du travail. Il s'agit d'un dépistage le plus souvent opportuniste, au cours d'une consultation pour un autre motif. La découverte fortuite d'une HTA peut être faite aussi à l'occasion d'une complication entraînant l'hospitalisation du patient. Il n'en reste pas moins que selon l'étude FLAHS 2014, on estime que plus de 4 Millions d'individus ne sont pas diagnostiqués ou pas traités en France.

Le diagnostic est posé par le médecin généraliste, parfois après en avoir référé à un spécialiste. Le diagnostic repose sur les recommandations de la HAS et de la SFHTA mais la consigne de vérifier la persistance de l'HTA par des mesures en dehors du cabinet n'est pas toujours respectée. En effet, seuls les patients adressés au spécialiste bénéficient d'un diagnostic après mesure ambulatoire de la pression artérielle sur 24h, les autres n'ont pas toujours recours aux automesures. On estime, en effet, qu'environ 20% des patients traités présentent une HTA blouse blanche qui n'a pas été diagnostiquée.

Proposition 1 : Il faut impliquer le pharmacien et l'infirmière libérale à l'éducation de l'automesure tensionnelle. **GRADE A**

L'hypertension artérielle peut être prise en charge intégralement par le médecin généraliste si le patient répond aux conditions suivantes :

Patient de plus de 50-60 ans, fortement suspect d'HTA essentielle, exempt de toute complication secondaire liée à l'HTA (AVC, infarctus ou coronaropathie, insuffisance cardiaque, insuffisance rénale...). Dans ce cas le MG devra disposer d'un ECG et il devra, avant de poser le diagnostic, avoir effectué des mesures en dehors du cabinet (AMT ou MAPA) et avoir pris connaissance d'un bilan biologique recommandé par la SFHTA. Le traitement initial ne sera débuté qu'après une consultation d'annonce et la mise en place de mesures hygiéno-diététiques.

Si le médecin est dans l'impossibilité de réaliser un ECG ou s'il ne peut disposer de mesures en dehors du cabinet, il devra adresser le patient à un spécialiste. De même, si le patient présente d'emblée des complications liées à l'HTA ou des signes fonctionnels. En cas d'HVG électrique, le patient devra être adressé à un spécialiste pour réalisation d'une échocardiographie.

En cas de suspicion d'HTA secondaire, il devra adresser le patient à un spécialiste compétent en HTA. La recherche d'HTA secondaire n'est pas dans les compétences du MG. Donc tout examen d'imagerie ne peut être décidé que par le spécialiste, de préférence blood pressure clinic ou centre d'excellence. En cas d'HTA chez un sujet jeune, le bilan étiologique devra être réalisé par un spécialiste compétent en HTA.

Proposition 2 : Le médecin généraliste peut intégralement prendre en charge les patients présentant une HTA essentielle si le contrôle est obtenu au plus par une trithérapie. Dans tous les autres cas, il devra en référer à un spécialiste compétent en HTA ou à un centre spécialisé. **GRADE B**

Le contrôle de l'HTA chez les patients traités reste médiocre, guère supérieur à 50%, en tous cas très éloigné du souhait du CFLHTA qui s'était fixé pour cible « 70% des patients hypertendus contrôlés en 2015 ». Les raisons de ce mauvais contrôle sont multiples. La mauvaise observance des traitements

occupe probablement la première place, en effet près de 50% des patients ne sont pas observant un an après la mise en route d'un traitement antihypertenseur.

Proposition 3 : Il faut impliquer le pharmacien dans le dépistage de la mauvaise observance. Ce dépistage pourra se faire à l'aide de l'échelle EVALOBS. Il en référera au médecin traitant. **GRADE A**

L'inertie du soignant occupe la seconde place, même si elle est rarement reconnue par le médecin généraliste. Les erreurs de mesure, en particulier les mesures réalisées dans de mauvaises conditions avec parfois un matériel obsolète représentent probablement également une cause de mauvais contrôle tensionnel. Le déni et donc l'absence de recherche d'HTA masquée par le médecin généraliste représentent une cause non négligeable de mauvais contrôle tensionnel. L'automesure tensionnelle permet de lutter contre l'inertie du soignant. Il faut donc favoriser largement son utilisation auprès de l'ensemble des patients hypertendus.

Proposition 4 : Il faut se fixer un objectif d'utilisation de l'automesure tensionnelle chez tous les patients hypertendus pour le diagnostic et le suivi de leur maladie en utilisant 3 axes : 1. Mener des campagnes grand public pour promouvoir l'utilisation de l'AMT, 2. « Sanctuariser » l'utilisation de l'AMT chez tous les patients en demandant aux sociétés savantes de fixer des objectifs tensionnels en AMT en priorité, et en mesure clinique, en second lieu, 3. Rembourser un appareil d'AMT tous les cinq ans à tout patient hypertendu. **GRADE A**

L'éducation thérapeutique du patient hypertendu n'intéresse qu'une très faible proportion d'entre eux, faute de moyens. Elle est pourtant efficace et nécessiterait des expérimentations à plus grande échelle. Les centres d'excellence et les blood pressure clinics pourraient mener des expériences d'éducation thérapeutiques en collaboration avec les maisons de santé pluridisciplinaires et les groupements territoriaux en soins primaire sous financements des ARS et de la CNAMTS. Des collaborations efficaces comme le programme Azalée ont déjà fait leur preuve. Ces expérimentations pourraient, de plus, permettre une plus grande visibilité des centres d'excellence et des BP clinics auprès des médecins généralistes.

Proposition 5 : Il faut mener des expérimentations d'éducation thérapeutique à destination des patients hypertendus en développant des structures en collaboration avec des centres d'excellence et des BP clinics et des groupements de médecins généralistes. **GRADE A**

Liens d'intérêts : JMB : aucun lien d'intérêt en relation avec chapitre, PL : aucun lien d'intérêt en relation avec chapitre

CHAPITRE 15

Formation en HTA : DIU, DPC...

JM Halimi, B Bouhanick

Ce qui se fait déjà

L'enseignement facultaire et hospitalier

Dans la mesure où l'HTA est le premier motif de consultation en Médecine générale, l'enseignement du monde médical est déjà effectif dès le second cycle, avec l'approche pharmacologique des différentes classes thérapeutiques au travers de l'UE 6, de l'UE8 de Cardiologie et de l'UE 10, ancien CSCT qui clôture le second cycle avant le passage de l'ECN.

Les stages hospitaliers et de médecine générale permettent la prise en charge de l'hypertendu en premier recours puis des hypertendus compliqués qui peuplent les différents services hospitaliers : Cardiologie, Néphrologie mais aussi Endocrinologie, Médecine polyvalente, Urgences, services de Gériatrie.

Le troisième cycle est le lieu de l'apprentissage des spécialités et une organisation par spécialité est pratiquée en Cardiologie, Néphrologie, Médecine Générale et en Endocrinologie notamment, organisée de façon variable selon les facultés.

En médecine générale, le problème est d'identifier les patients qui relèvent d'une prise en charge de premier recours de ceux qui vont être adressés pour avis spécialisé. Ainsi, la société savante SFHTA a élaboré des fiches courtes comme celle sur la prise en charge de l'HTA essentielle endossée par la HAS qui hiérarchise le parcours de soin du patient https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-10/fiche_memo_hta_mel.pdf

Ainsi, la formation initiale concerne tous les médecins français en formation.

LES DIU

Il existe en France 2 DIU d'HTA :

- un premier, présentiel, créé initialement à Tours en 1996, puis qui est devenu rapidement national est surtout développé pour répondre aux internes en formation, cardiologues, néphrologues, internistes, endocrinologues, chefs de cliniques dans ces disciplines ou PH installés. Il a permis la formation d'environ 30 médecins par an soit plus de 300 depuis 1996.

- un 2e, par e-learning, créée à Strasbourg, plus pour les médecins généralistes, les médecins étrangers et ceux qui ne peuvent se déplacer : il est plus centré sur des cas cliniques, et a donc moins une vocation de préparation à des fonctions académiques dans ce domaine.

Les médecins, cardiologues qui souhaitent approfondir leur formation dans le domaine de l'HTA peuvent s'inscrire au DIU d'HTA qui leur permettra d'aborder les thèmes de l'HTA en Médecine quotidienne et celles plus spécifiques des HTA de l'enfant, de la femme enceinte et du sujet âgé. Les cours ou TP en présentiel sont disponibles sur CDROM et un examen final ainsi qu'un mémoire sont organisés pour le valider.

« Master HTA »

Un « master HTA », formation de haut niveau, a été organisé en marge du congrès annuel de la société Française d'HTA. Cette formation a été proposée à des médecins titulaires du DIU d'HTA présentiel. Il a réuni 50 médecins en 2013 et 50 médecins 2014. Le but de cette formation était d'apporter une mise

à jour concernant l'étude de l'HTA dans tous ses aspects (physiopathologie, nouveaux concepts, prise en charge thérapeutique).

Les FMC

Les réunions entre confrères sur l'HTA telles qu'elles étaient organisées par le passé sont de plus en plus rares, faute d'une recherche active dans le domaine des médicaments dans l'HTA qui sont pour la plupart génériques. Le caractère objectif de ces réunions pouvait d'ailleurs être sujet à caution.

Certains groupes de généralistes peuvent ainsi ponctuellement solliciter leurs confrères cardiologues pour approfondir leurs connaissances mais cette démarche est mal organisée sur le territoire national faute de moyens.

La formation des médecins hypertensiologues et la participation aux congrès.

Plus que dans d'autres disciplines, la baisse des sponsors industriels qui assuraient la logistique des congrès est très nette si bien que certains médecins autrefois présents et actifs ne viennent plus dans les congrès nationaux, contrairement aux spécialités qui bénéficient encore de ce type de prise en charge. C'est un VRAI problème qui risque de s'accroître et que les pouvoirs publics doivent impérativement prendre en considération afin d'assurer la formation des médecins. Les rencontres dans les congrès sont le terreau de la mise en place de protocoles de recherche et sont irremplaçables pour confronter les idées. Or, même dans un CHU aujourd'hui, la manière d'obtenir un financement pour aller à un congrès reste limitée et opaque ; ce ne sont souvent pas les plus jeunes en pleine formation qui en bénéficient, dès lors qu'une à deux places sont finançables par spécialité. De surcroît, la survie même des congrès est en jeu avec des taux de participation en baisse dans les spécialités délaissées par l'industrie. Il serait urgent d'attribuer des crédits de formation systématiques chez les médecins du service public (et des hôpitaux périphériques) pour améliorer la prise en charge des patients et maintenir un bon niveau de recherche. Et cette tendance observée risque de s'étendre à des disciplines pour l'instant épargnées par ce phénomène comme la Diabétologie ou la Gastro-Entérologie par exemple.

Le barrage de la langue, s'il ne concerne pas en théorie les jeunes médecins issus des Facultés peut cependant constituer un obstacle à la participation à ces congrès.

Le DPC

En 2017, la SFHTA organise des sessions de DPC grâce à un accord de partenariat avec Union FMC pour l'organiser lors des Journées de l'Hypertension Artérielle (JHTA) qui se tiendront les 14 et 15 décembre 2017 à la Cité Universitaire de PARIS. Cependant, l'enveloppe est contrainte et il existe un risque certain que, comme les années précédentes, elle soit épuisée durant l'été. L'inscription permet de valider le DPC et l'obtention d'une indemnisation permettant la prise en charge des frais de participation (inscription, transport, hébergement). Société Française d'Hypertension Artérielle contact.sfhta@sfcadio.fr

Mais cette approche n'assure la formation continue que d'un petit nombre de médecins

Proposition 1 : il faut mettre en place un financement pérenne et lisible pour assurer la formation continue de chaque médecin universitaire, hospitalier et du secteur libéral, quel que soit son âge sans délaissier les plus jeunes. Une évaluation sous une forme à déterminer serait le corollaire à la participation à un congrès. Lorsqu'il s'agit d'un congrès international, le barrage de la langue ne doit pas être un obstacle et il est imaginable d'envisager une session complémentaire qui récapitule les points principaux en français qui soit adossée au congrès et financée.... (Voir suite de la proposition en page suivante)

Le E-Learning (suite proposition 1)

Un coup d'accélérateur a lieu dans toutes les disciplines pour développer la mise en ligne de cours commentés voire de cas cliniques à résoudre qui permettent de se former à domicile et d'éviter les déplacements. Ce type de formation élaboré dans le but louable de diffuser l'information à peu de frais est à première vue pratique mais la répétition des E-learning reste limitée car jugée fastidieuse par certains. L'enseignement des thérapeutiques étant mouvante, attention de prévoir la mise à jour des cours, ce qui est plus ou moins facile lorsqu'il s'agit de films vidéo. **GRADE B**

Proposition 2 : La télémédecine est en plein essor. Il faut développer les plateformes d'enseignement à distance avec un enseignement découpé en sessions courtes, qui soient téléchargeables sur smartphone. **GRADE A**

Liens d'intérêts : JM Halimi : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre ; BB : aucun lien d'intérêt en relation avec chapitre.

CHAPITRE 16

Génétique et Hypertension Artérielle

X Jeunemaitre

La notion d'hypertension artérielle (HTA) résulte de l'établissement de valeurs normales d'une mesure, la pression artérielle (PA), elle-même variable chez un même individu en fonction des circonstances de mesure, mais aussi en fonction d'autres variables évolutives, tels l'âge et le poids. Rien d'étonnant à ce que la PA soit variable entre individus et que son déterminisme soit complexe et très multifactoriel, à la fois en partie génétique, en grande partie environnemental. Schématiquement, on estime qu'environ 30% à 40% de la variance de la PA dans une population est génétiquement déterminée.

A. Les études les plus récentes d'analyse du génome entier effectuées sur plusieurs centaines de milliers d'individus ont montré que 100 gènes au moins sont impliqués dans le niveau de PA, mais qu'aucun de ces gènes ne jouait à lui seul un rôle majeur. Chacun de nous est porteur de variations génétiques très fréquentes dans la population. La plupart de ces variations influent de façon complexe sur des gènes et n'auront pour conséquence que des effets très mineurs sur le niveau global de la PA, tous inférieurs à 1 mmHg. C'est leur addition, ou leur combinatoire qui peut entraîner une susceptibilité plus ou moins forte à l'HTA dite essentielle. Cependant, il n'y a pas pour le moment de traitement spécifique à une combinatoire génétique particulière de susceptibilité à l'HTA. Par contre, le niveau de PA global étant héritable, il est utile de savoir dépister une HTA familiale par le simple interrogatoire, afin de pouvoir dépister précocement des apparentés eux-mêmes hypertendus, et de prendre en charge des comorbidités qui y sont souvent associées, surpoids / obésité en particulier.

Proposition 1 : sensibiliser les médecins à reconnaître une HTA familiale, et de ce fait à une prise en charge plus vigilante du contrôle tensionnel et des facteurs de risque associés chez le sujet lui-même ainsi que sa famille. **GRADE A**

B. Bien qu'elles ne représentent qu'un pourcentage très faible des hypertendus, il est essentiel de connaître les formes mendéliennes d'HTA qui sont souvent syndromiques (l'HTA y est associée à d'autres troubles, hormonaux ou ioniques en particulier). En effet, les mécanismes moléculaires en sont maintenant connus pour la plupart et elles peuvent bénéficier d'un traitement spécifique particulièrement efficace. Il faut donc connaître ces formes rares d'HTA, leur mode de transmission héréditaire, savoir comment les suspecter et les adresser à un centre de référence pour confirmation du diagnostic le plus souvent par un test génétique, connaître le type de traitement recommandé pour chacune d'entre elles. On peut distinguer schématiquement les syndromes à expression rénale - syndrome de Liddle (gènes SCNN1B, SCNN1G), syndrome de Gordon (gènes WNK1, WNK4, KHLH3, CUL3), syndrome de Geller (NR3C2), syndrome d'Ulick ou excès apparent de minéralocorticoïdes (gène 11BHS2), les syndromes à expression vasculaire, en particulier le syndrome associant HTA et brachydactylie (gène PDE3A), les syndromes à expression surrénalienne - hyperaldostéronismes familiaux (FH-1, FH-2, FH-3, FH-4), phéochromocytomes (SDHs, >10 gènes). L'identification de ces pathologies a des conséquences fortes, cliniques et thérapeutiques, pour le patient lui-même mais aussi sa famille.

Proposition 2 : éduquer les médecins à dépister les HTA héréditaires syndromiques, avec la possibilité de test génétique et de prise en charge spécifique. **GRADE C**

C. Ces dernières années ont vu un développement majeur dans les outils technologiques de mesure globale des gènes (transcriptome, génome) et de leur méthylation (méthylome), des protéines (protéome), des molécules issues du métabolisme (métabolome). Dans un futur proche, nous connaissons par exemple facilement pour chacun d'entre nous les profils de pharmacogénétique prédictifs d'effets secondaires voire d'efficacité ou d'inefficacité thérapeutique, les concentrations de médicaments dans

le plasma ou les urines possibles témoins de l'observance thérapeutique dans le cas d'une intolérance ou d'une HTA résistante. Nous irons dans l'avenir vers une intégration de ces données complexes – biologie des systèmes - pour chacun des individus que nous prenons en charge. Il est indispensable que les médecins soient formés à une compréhension minimale de ces techniques, de leur utilisation et leur interprétation, pour d'aboutir, à terme, à ce qu'il est convenu d'appeler « médecine de précision », c'est-à-dire une individualisation optimale de la prise en charge du patient, utilisant toutes les ressources technologiques, génétiques en particulier. On peut ainsi définir un score de risque génétique pour l'HTA mais aussi de façon générale pour la morbi-mortalité cardiovasculaire. Cependant, même si des associations ont été montrées comme significatives dans des études transversales, leur validation prospective reste à établir. Il est ainsi probable que nous aurons dans le futur des scores génétiques de risque cardiovasculaire qui permettront, en complément du risque estimé par le score de Framingham, d'adapter au mieux la prise en charge des hypertendus.

Proposition 3 : pour le futur, i) préparer les médecins à une médecine de précision utilisant les marqueurs de la génomique, pharmacogénétique, métabolomique, protéomique, ii) lancer une grande étude prospective pour tester la validité d'un score de risque génétique cardiovasculaire. **GRADE B**

Liens d'intérêts : XJ : aucun lien d'intérêt en relation avec chapitre.

CHAPITRE 17

La recherche fondamentale dans le domaine de l'hypertension artérielle en France

PL Tharaux, B Lévy

L'hypertension artérielle (HTA) est considérée, probablement à tort, plus comme un facteur de risque que comme une maladie à proprement parler. On retrouve pourtant, dès les premiers stades de l'HTA des altérations vasculaires caractéristiques qui précèdent même l'augmentation du niveau de la pression sanguine. L'HTA est évidemment extrêmement fréquente, plus de 15 millions d'hypertendus en France ; elle est à l'origine de l'essentiel des complications cardiovasculaires (infarctus du myocarde, accidents vasculaires cérébraux, insuffisance rénale, maladies cérébro-vasculaires dégénératives).

Après avoir connu un âge d'or dans la recherche expérimentale biomédicale française, dans les années 1980-90, l'HTA n'est plus, aujourd'hui, au premier plan de la recherche fondamentale de notre pays. Le mot clef « hypertension artérielle » n'est cité par aucune des unités de recherche de l'Inserm en 2017 alors qu'elles étaient 13 à la fin des années 80.

Lorsque l'on recherche, dans les principaux journaux de la spécialité (Hypertension, Journal of Hypertension et American Journal of Hypertension), les publications des équipes française sont en nombre limité : 44 par an en moyenne de 2010 à 2017 dont 10 travaux expérimentaux animaux.

Le tableau ci-dessous résume les apports des équipes françaises dans le domaine de l'hypertension artérielle dans les principales revues de la discipline.

Année	Nombre total de publications	Dont publications fondamentales
2010	38	8
2011	24	6
2012	28	7
2013	34	6
2014	46	11
2015	80	16
2016	58	15
2017	47	12

Malgré l'absence de visibilité dans les structures de recherche de l'Inserm, l'HTA est un modèle expérimental important dans l'étude de nombreux mécanismes et pathologies. On peut noter le doublement des publications au cours des 3 dernières années (les chiffres de 2017 sont évidemment provisoires).

Proposition 1 : Décloisonner les sessions scientifiques (de recherche préclinique et clinique) des congrès de la SFHTA en organisant des sessions communes avec la Société Francophone de la Néphrologie et de Transplantation, la Société Francophone de Diabétologie, Société Française d'Endocrinologie ou de toute société savante dont l'objet a un rapport avec l'hypertension artérielle.
GRADE B

Proposition 2 : Agir pour que les maquettes des DES des disciplines intéressées (diabétologie, néphrologie, endocrinologie, médecine interne, cardiologie etc..) comportent un module d'enseignement de l'HTA-maladie et qu'un passage des internes dans les services d'HTA soit inclus dans le parcours de DES de ces spécialités. **GRADE A**

Proposition 3 : Recenser les Mastères en France où nous pourrions promouvoir un module de physiopathologie de l'HTA (génétique, biologie cellulaire, modèles expérimentaux, épidémiologie...).
GRADE A

Proposition 4 : Orienter les internes qui s'inscrivent en Mastère vers des laboratoires de recherche préclinique plutôt que vers des services cliniques de leur spécialité. **GRADE B**

Liens d'intérêts : PLT : Retrophin : une consultation (Scientific advisory board) en Octobre 2017 ;
BL : aucun lien d'intérêt en relation avec chapitre.

CHAPITRE 18

Analyse de la recherche en hypertension artérielle en France

P Boutouyrie, M Azizi, A Pathak, P Rossignol

Introduction et méthodologie

Afin de faire reconnaître l'hypertension artérielle comme une maladie définie par des symptômes, des complications, et des causes, le Professeur Paul Milliez a créé en 1960 à l'hôpital Broussais (Assistance-Publique-Hôpitaux de Paris) un centre intégré de soins et de recherches sur l'hypertension artérielle. En 1965, dans le même hôpital, à son initiative, une réunion de recherche internationale, couplée à une précédente rencontre tenue quelques jours auparavant à Sienne, inaugura la coopération internationale de lutte contre cette maladie. Le Centre de l'Hôpital Broussais devint le centre de référence français sur l'Hypertension Artérielle dans le monde avec les contributions des Professeurs Lagrue (1955-1970), Meyer (1960-1975), Ménard (1965-1997), Corvol (1971-2000), Safar (1969-1990) et Plouin (1990-2015). La recherche en hypertension artérielle a aussi été conduite en région (Montpellier, A. Mimran, Lyon (H Millon), Strasbourg (JL Imbs, P Bousquet), Toulouse (P Montastruc) etc.). Les originalités de la recherche française en hypertension artérielle ont été l'intérêt particulier sur les mécanismes rénaux (sel, système rénine angiotensine), les mécanismes centraux et l'atteinte artérielle, dans des approches fondamentales, cliniques et épidémiologiques. Pendant cinquante années consécutives, les activités de soins, de recherche et d'enseignement en hypertension artérielle ont été continuées, amplifiées et améliorées, à partir des techniques et des raisonnements initiaux sans cesse renouvelés par les générations successives de médecins et chercheurs qui ont ajouté des compétences reconnues internationalement d'endocrinologie, de pharmacologie vasculaire, de génétique, d'imagerie, de recherche clinique et épidémiologique, d'évaluation des soins et de télémédecine appuyées sur des Unités de recherche de l'INSERM.

Analyse de la bibliométrie française dans le domaine de l'hypertension artérielle

De manière à quantifier la position de la France et au sein de la France la position respective de la capitale par rapport aux métropoles régionales, nous avons procédé à une analyse bibliométrique quantitative sur la période 1967-2017, puis avec une granulométrie plus fine entre 1997 et 2017. Nous avons quantifié le nombre de publications concernant l'hypertension artérielle (mot clef strict), par rapport à la recherche cardiovasculaire en général (incluant l'hypertension artérielle). Nous avons recherché les publications contenant « France » ou « ville principale de CHU » dans les adresses de signataires, du fait des signatures multiples, il est possible qu'un même article soit compté plusieurs fois, expliquant que le total des villes universitaires dépasse le nombre de publications françaises. Les villes non universitaires, et certaines communes limitrophes apparaissant dans les citations n'ont pas été incluses. De même les CHU d'outre-mer n'ont pas été inclus. Nous avons aussi regardé la proportion de signataires français dans les top 500 et top 100 des articles de l'hypertension entre 1997 et 2017.

Position internationale

La recherche en hypertension artérielle représente environ 20% de la recherche cardiovasculaire française, ce qui correspond à la moyenne internationale. La dynamique de publication au cours du temps est parallèle à celle des pays de l'UE et équivalente aux pays de taille et développement équivalent non anglophone (Allemagne par exemple). L'Italie se distingue par une dynamique exceptionnelle, très liée à l'activité prodigieuse de quelques investigateurs (A. Zanchetti et G. Mancina etc), mais aussi lié à une organisation et une entente exceptionnelle entre les anciennes cités-états et l'absence de centralisme. L'UE dans son ensemble contraste avec les USA qui se distinguent par une dynamique extraordinaire. En effet, les USA sont passés en 50 ans de moins de 10% de la production mondiale pour la recherche cardiovasculaire à plus de 35%. On verra que cet effet de masse va de pair avec la qualité puisque la

proportion est conservée pour les top-papers. Parmi les explications de l'exception américaine, le niveau élevé d'exposition des populations aux facteurs de risques cardiovasculaires, la prévalence élevée des maladies cardiovasculaires, le système de financement de la recherche compétitif, le système d'évaluation et de classement des centres de recherche, la prééminence des journaux américains etc. L'UE étant quant à elle représente environ 25%, la France environ 5% de la production mondiale.

Position nationale

Comme pour l'ensemble de la recherche biomédicale, la région IDF prédomine avec plus de 50% de la production. Les grandes métropoles régionales participent largement à la production scientifique nationale, à quelques exceptions près connues préalablement à cette analyse. Toutes les régions progressent en nombre absolu de publications entre 98-2007 et 2008-2017, en revanche leur place respective dans la production nationale est inchangée. Une analyse préliminaire fondée sur la comparaison entre la population des territoires montre une linéarité en échelle double log, montrant un effet de masse critique pour atteindre un optimum de productivité. Ceci est généralisable à l'échelle des états, et peut contribuer à expliquer l'exception américaine.

Proposition 1 : promouvoir une collaboration renforcée à l'échelle régionale. **GRADE B**

Analyse qualitative des articles pour les périodes 1998-2007 et 2008-2017

La présence de la France pour la production des articles scientifiques parmi le top 0.25% des citations est tout à fait honorable, conforme à celle des pays non anglophones de taille équivalente. Il semble que la production scientifique de haut rang se soit améliorée, notamment vis-à-vis de la Grande-Bretagne et des USA pour les articles du 0.25% les plus récents (2008-2017). En effet, la production scientifique française de haut niveau est équivalente à celle de la Grande-Bretagne et représente le tiers de celle des USA, alors qu'elle ne représentait que la moitié de la production de la Grande-Bretagne et 10% de celle des USA pour la période précédente (1998-2007).

Dans le top 100, les seuls articles récents sont des recommandations dans lesquels les experts Français sont très bien représentés, reflétant leur présence et contribution dans les instances internationales. Le bilan est plus mitigé pour les articles plus anciens (98-07) qui concernent un champ plus large de publication (guidelines mais aussi papiers de recherche clinique et essais cliniques).

Proposition 2 : Renforcer la place de la France par son intégration européenne dans les sociétés savantes, les producteurs d'appels d'offre. **GRADE B**

Les réseaux de recherche en France

La recherche s'organise aussi autour de réseaux nationaux et internationaux mis en place pour des études et essais cliniques coopératifs. Pour en citer quelques-uns, le réseau de recherche sur la rigidité artérielle (essai SPARTE), le réseau dysplasie fibromusculaire (ARCADIA PROFILE), le réseau des centres d'excellence de l'ESH pour la dénervation rénale et la stimulation barocarotidienne, le réseau des paragangliomes et phéochromocytomes, le réseau des CIC Inserm-DGOS cardiovasculaires, le réseau d'excellence PIA FCRIN (French Clinical Research Infrastructure Network) INI-CRCT (Cardiovascular and Renal Clinical Trialists) etc. Cette organisation en réseau a permis la réalisation de nombreux essais cliniques de grande ampleur.

Un obstacle à la réalisation d'essais pragmatiques est le contexte réglementaire français (tout particulièrement contraignant dans le domaine de la protection des données) malgré l'harmonisation européenne. Sans mise à niveau de notre organisation technico-réglementaire, ce type d'essai se fera uniquement dans d'autres pays. La lourdeur et spécificité technico-réglementaire françaises pour les études internationales détournent déjà les industriels du médicament et des dispositifs médicaux de la France, comme dans les autres domaines médicaux.

Perspectives de recherche en hypertension artérielle

Elle s'appuie sur plusieurs constats

1- L'apparition de nouvelles techniques de diagnostic et de thérapeutique (médicaments et dispositifs médicaux), nécessite que leurs premières applications à la personne humaine se fassent dans un environnement où sécurité, et partage des informations avec d'autres sont totalement garanties par l'expérience et la veille scientifique.

2- En 50 ans, les techniques de diagnostic et de traitement ont sans cesse évolué pour devenir plus confortables, plus rapides, plus sûres et finalement moins coûteuses quand elles sont appliquées aux personnes hypertendues pour qui elles sont vraiment nécessaires et par des professionnels très entraînés par la répétition des pratiques. L'imagerie, la biochimie, et la génétique portent ces progrès, que l'on sous-estime toujours tant ils surprennent, du scanner et de l'IRM à l'élastographie par ultra-sons, du séquençage individuel complet du génome à la spectrométrie de masse et aux techniques dites « omiques ».

3- Une inconnue majeure sur l'avenir est sociétale. L'apparition de nouvelles techniques de recueil et de connexion des données de santé peut rendre obsolète le geste médical le plus symbolique du 20ème siècle : la mesure de la pression artérielle avec un brassard au cabinet du médecin traitant. Le développement d'un ensemble de techniques de communication entre médecins et patients est nécessaire.

4- Il persiste, aujourd'hui et demain, une fraction non négligeable de personnes hypertendues résistantes aux traitements usuels, comme cela existe dans toutes les maladies chroniques. Des compétences multiples sont nécessaires pour y disséquer les facteurs psychologiques (l'observance des personnes malades et l'inertie des soignants), environnementaux (exposition au sel, aux microparticules, absence d'activité physique, prise de médicaments), sociaux (chômage, couverture sociale) et biologiques. Des inconnues majeures persistent sur les facteurs biologiques multiples de la régulation tensionnelle, et de nouvelles cibles thérapeutiques ainsi que des changements de paradigme de traitement utilisant les dispositifs médicaux sont à découvrir.

5- Aux besoins accrus des personnes malades s'ajoutent les volontés de proposer et d'appliquer de nouveaux concepts et de nouvelles techniques. Il faut faire évoluer la médecine au rythme de la science et de la société, et la France au rythme des meilleurs endroits du monde, par une valorisation intellectuelle ou financière. Un renouvellement accéléré des techniques d'imagerie, de génétique, de biochimie, de modélisation, et de communication irrigue sans cesse la médecine. Les connaissances sur les pathologies hypertensives se font à partir des développements de toutes les sciences mathématiques, physiques, sociales, économiques, environnementales. L'analyse critique des concepts nouveaux, l'utilisation précautionneuse et hardie à la fois de nouveaux dispositifs médicaux ou traitements avant et pendant leur évaluation et leur diffusion éventuelle ultérieures, nécessitent une concentration localisable de moyens matériels et surtout de savoirs humains rares. Les avancées technologiques (omiques, spectrométrie de masse, plateforme NGS, imagerie) et thérapeutiques nouvelles (médicaments, dispositifs médicaux) et de la télémédecine vont accélérer la production de connaissances nouvelles et leur transfert le plus rapide possible dans la prise en charge des patients hypertendus permettra une approche plus précise, plus personnalisée et la mieux adaptée à la situation au long cours de chaque personne sera organisé pour les nouveaux consultants.

Dans le même temps, les techniques de connexion se développent de façon exponentielle. Il faudra faire un pont entre connaissances anciennes et habitudes, et de nouvelles possibilités d'acquisition, de transmission, de stockage et d'interprétation fiable de données biologiques individuelles par des méthodologies qui n'ont pas le recul du temps, puisqu'elles arrivent. Une autre médecine translationnelle va naître : l'ajustement de connaissances anciennes et solides face à des méthodologies

nouvelles. L'intégration des connaissances sera indispensable à l'acquisition et la transmission des données.

Proposition 3 : systématisation de l'approche en réseau pour la mise en place d'essais cliniques de grande ampleur. **GRADE A**

Proposition 4 : rendre plus efficient le dispositif réglementaire français (lien et consensus entre Financeurs (CNAM, DGOS), Réseaux d'Investigateurs, Promoteurs institutionnels-ANSM, CNIL, CPP, pour rendre de grands essais cliniques pragmatiques nécessairement académiques réalisables en France. **GRADE A**

Proposition 5 : Une mise à niveau du dispositif réglementaire (simplification et efficience) apparaît nécessaire afin de poursuivre l'élan des essais cliniques. Faciliter l'utilisation des réseaux sociaux pour le recrutement dans les études collaboratives de grande ampleur. **GRADE A**

Proposition 6 : Impulsion positive et bienveillance des pouvoirs publics vis-à-vis de la recherche en hypertension artérielle qui reste nécessaire malgré les progrès accomplis, car les défis restent majeurs (voir ci-dessous). Sans l'implication des citoyens et des patients français dont la méfiance vis-à-vis des chercheurs cliniciens s'accroît ses dernières années, aucune recherche française de haut niveau ne sera possible. Un signal positif de la part des pouvoirs publics, après avoir supprimé l'ALD30 en HTA faisant porter à croire à tort que le problème de l'HTA avait été réglé, serait une incitation très forte à participer à des études dans le domaine. **GRADE A**

Liens d'intérêts : PB : Pierre Boutouyrie a bénéficié de prise en charge pour assister à deux congrès (Société Européenne d'hypertension et Rencontres de Cardiologie) par la firme SERVIER en 2016 et 2017. Pierre Boutouyrie a perçu des honoraires de la société WITHINGS pour du conseil scientifique en 2016-2017. L'équipe de recherche du Pr Boutouyrie a perçu des crédits de recherche de la société WITHINGS en 2016-2017; MA : aucun lien d'intérêt en relation avec chapitre ; PR : Coordinateur académique : FCRIN INI-CRCT, RHU Fight-HF Consultant: Novartis, Relypsa, AstraZeneca, Corvidia, Grünenthal, Stealth Peptides, Fresenius, Vifor Fresenius Medical Care Renal Pharma, Vifor and CTMA; orateur: Bayer, CVRx, Servier ; Cofondateur de la Société : CardioRenal ; AP : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre.

CHAPITRE 19

Comorbidités et hypertension en France

P Boutouyrie, S Laurent

La présence de comorbidités ou d'atteinte d'organes cibles conditionne à la fois le pronostic du patient et l'intensité de sa prise en charge (Figure 1). En effet, la présence d'un diabète, insuffisance rénale, insuffisance cardiaque, AVC, artérite oblitérante des membres inférieurs) ou bien de leur équivalent en terme d'atteinte d'organe cible (augmentation de la rigidité, réduction de l'index bras-cheville, présence de plaques d'athérome ou épaississement de l'intima-média, réduction du débit de filtration glomérulaire ou protéinurie, anomalies de la substance blanche, score coronaire calcique) suffit à faire passer le patient dans la catégorie de risque élevée ou très élevée (Tableau ESH), et de fait conditionne l'intensité de la prise en charge.

Other risk factors, asymptomatic organ damage or disease	Blood pressure (mmHg)			
	High normal SBP 130–139 or DBP 85–89	Grade 1 HT SBP 140–159 or DBP 90–99	Grade 2 HT SBP 160–179 or DBP 100–109	Grade 3 HT SBP ≥180 or DBP ≥110
No other RF		Low risk	Moderate risk	High risk
1–2 RF	Low risk	Moderate risk	Moderate to high risk	High risk
≥3 RF	Low to moderate risk	Moderate to high risk	High risk	High risk
OD, CKD stage 3 or diabetes	Moderate to high risk	High risk	High risk	High to very high risk
Symptomatic CVD, CKD stage ≥ 4 or diabetes with OD/RFs	Very high risk	Very high risk	Very high risk	Very high risk

¹ Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Boehm M, Christiaens T, Cifkova R, De Backer G, Dominiczak A, Galderisi M, Grobbee DE, Jaarsma T, Kirchhof P, Kjeldsen SE, Laurent S, Manolis AJ, Nilsson PM, Ruilope LM, Schmieder RE, Sirnes PA, Sleight P, Viigimaa M, Waeber B, Zannad F. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal 2013; 34(28): 2159-219.

FIGURE 1 : STRATIFICATION DU RISQUE EN FONCTION DES NIVEAUX TENSIONNELS ET DES COMORBIDITÉS

La France a été leader dans le domaine de l'atteinte d'organe cibles, notamment sous l'effet de précurseurs à la renommée mondiale. Pour certains domaines, tels que la rigidité artérielle, on peut dire que la discipline est née en France sous l'influence de personnes telles que Michel Safar, Bernard Lévy et Gérard London. Plusieurs écoles régionales ont contribué à l'émergence de ces thèmes, on peut citer rein : Albert Mimram (Montpellier), cœur : Philippe Gosse (Bordeaux) et Jean-Michel Mallion (Grenoble) pour n'en citer que quelques-uns.

Nous allons dans un premier temps tenter d'établir un bilan de la recherche dans chacune des thématiques des comorbidités atteinte d'organes cibles, puis voir comment cette recherche est appliquée pour le soin au patient et tenter de voir quelles sont les limites actuelles à leur utilisation et comment y remédier.

Historique.

Nous avons analysé le nombre total de publications concernant les comorbidités et l'hypertension artérielle entre 1998-2007 et 2008-2017, à partir de Web of Science en utilisant une combinaison de mots clefs appropriés. D'un point de vue global, Le nombre de publications monde entier entre 1998-2007 et 2008-2017 a progressé de 84% (Figure 1). La progression est inégale suivant les comorbidités : les publications sur le diabète et les troubles métaboliques ont plus que doublé (115%) sur la période, suivi de l'atteinte artérielle (109%), suivent le cerveau, le rein et enfin le cœur (49%). L'évolution en France est quasiment calquée sur l'évolution mondiale, avec cependant une magnitude moindre : progression de 77% pour le diabète, 46% pour l'atteinte artérielle, 30% pour cerveau et rein, enfin quasi-stagnation pour le cœur (5%). Ceci reflète la période d'émergence des thèmes, sa croissance, maturité et déclin.

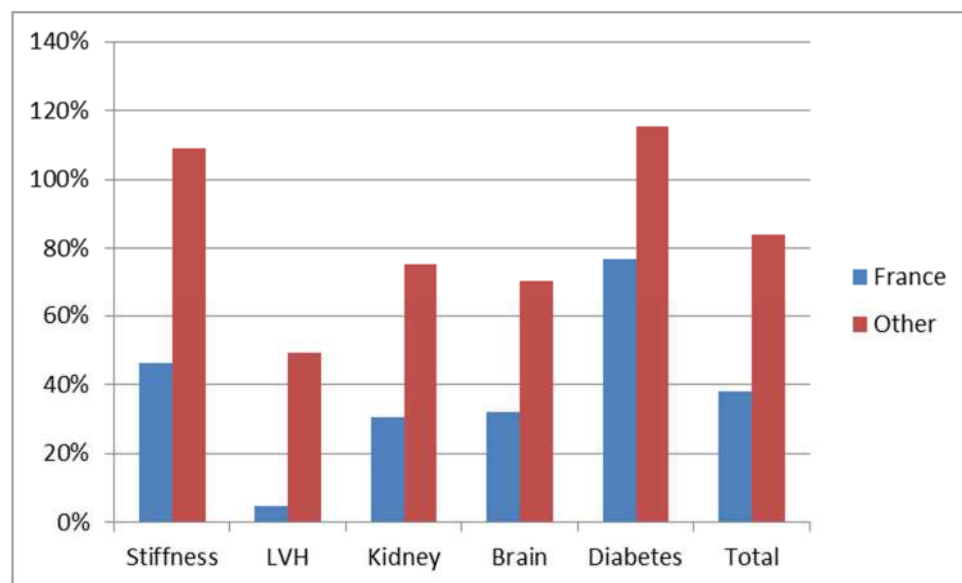


FIGURE 2 : PROGRESSION DES PUBLICATIONS CONCERNANT L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE ET LES COMORBIDITÉS ENTRE 1998-2007 ET 2008-2017, EN FRANCE, ET DANS LES AUTRES PAYS DU MONDE

La part de la France dans la recherche concernant les comorbidités est significative et a singulièrement évolué au cours du temps. Comme le montre la figure 3, la moyenne s'établit à 4.7% des publications mondiales depuis 1956. La part de la France s'amenuise, passant de 6.2% avant 1998 à 5.3 puis 3.9% en 1998-2007 et 2008-2017, respectivement. Ceci ne montre pas un déclin, mais une progression moindre que dans les autres pays. Il faut aussi remarquer le rôle de leader de la France dans certains domaines, tels que l'atteinte artérielle, la France représentait 11% des publications mondiales sur le thème avant 1998, pour ne plus représenter que 5.5% en 2008-2017. Ceci montre que le rôle déterminant de la recherche Française dans l'émergence du thème et le succès du thème à la suite. Ceci est vrai à un moindre degré pour les autres thématiques de recherche. Les valeurs se situent au même niveau que le reste de la recherche médicale, la moyenne de la représentation Française en recherche médicale étant de 4.4 %, et passant de 6% avant 1998 à 4.8% en 1998-2007 et 4.1% en 2008-2017. Cela reste à rapporter à la place démographique de la France dans le monde (passant de 1.2 à 0.8% de la population mondiale).

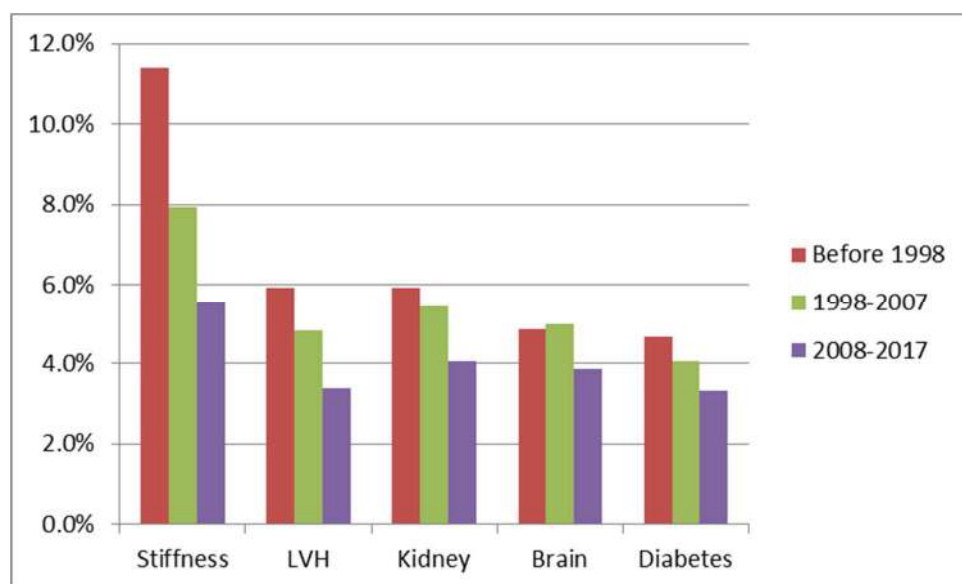


FIGURE 3 : PROPORTION DES PUBLICATIONS FRANÇAIS DANS LES PUBLICATIONS MONDIALES CONCERNANT LES PRINCIPALES COMORBIDITÉS

État des lieux

L'application des connaissances sur les comorbidités est inégale et dépend largement de leur prise en charge par l'assurance maladie. D'un point de vue théorique, plusieurs problèmes ne sont pas résolus. Le plus important et préoccupant est que les atteintes d'organes cibles ne sont pas indépendantes l'une de l'autre.

Proposition 1 : systématiser les mesures d'atteinte d'organe cible. GRADE A

Les atteintes sont souvent associées. Faut-il rechercher toutes les atteintes chez tout le monde, ou bien certaines atteintes seulement et chez qui ? Lesquelles sont les plus sensibles, spécifiques, cost-effective ? Nous n'avons pas de réponses à ces questions. L'atteinte d'organes cibles est aussi très dépendante de la présence des facteurs de risque, notamment de l'ancienneté et du mauvais contrôle tensionnel. Les algorithmes permettant d'intégrer ces différentes sources d'information n'existent pas. S'ils existaient, ils devraient être actualisés périodiquement pour s'adapter aux changements de populations. Les structures permettant de telles études et leur actualisation n'existent pas.

Proposition 2 : A l'échelle Européenne, mettre en place et financer un observatoire épidémiologique de l'hypertension artérielle, basée sur les centres d'excellence, dont la mission est de développer les algorithmes permettant d'intégrer l'ensemble des informations pronostiques disponibles et proposer des algorithmes de prise en charge adéquats. GRADE A

Des éléments pratiques s'ajoutent à ces difficultés théoriques. Pour les troubles métaboliques et l'atteinte rénale, la pratique des examens biologiques est très largement répandue et accessible à tout malade. Comparativement à l'imagerie et la biologie, les paramètres fonctionnels sont difficilement accessibles aux prescripteurs.

Proposition 3 : créer des centres spécialisés dans les mesures d'atteinte d'organes cibles et les explorations fonctionnelles. GRADE C

Il existe encore des retards importants au diagnostic de ces comorbidités, mais ceci est plus le fait d'une inertie conjointe des patients et médecins qu'un problème d'accès aux soins. Le coût du dépistage (glycémie, créatininémie, albuminurie), sans être négligeable est contenu. Il n'en va pas de même pour

les autres comorbidités. La recherche d'une hypertrophie ventriculaire gauche passe par le cardiologue, puisqu'elle ne peut être faite que par l'ECG, ou mieux l'échographie cardiaque ou l'IRM. Les questions méthodologiques sont rarement adressées, mais majeure, en effet, la mesure nécessite un protocole rigoureux, rarement respecté dans la pratique clinique. Même si l'on sait que la découverte d'une HVG est un facteur majeur pour la prise en charge de l'hypertendu, l'information n'est disponible que pour une petite minorité de patients, souvent pour des raisons d'habitude et de réseau de soin, plus que de rationnel médical. Le diagnostic d'atteinte cardiaque n'est donc souvent porté qu'au stade de l'insuffisance cardiaque ou du passage en arythmie, à un stade où les lésions sont irréversibles. La systématisation de la mesure de l'HVG aux 8 millions d'hypertendus en France est difficilement supportable par le système de santé selon les modalités actuelles de réalisation. Le rythme de suivi du patient pour la mesure de l'HVG est encore discuté. Il a été démontré que la régression de l'HVG est associée à un meilleur pronostic, cependant la variabilité de la mesure est un obstacle à son utilisation systématique à l'échelle individuelle, du moins avec l'échographie. L'apparition d'une HVG chez un patient bien contrôlé est rare, il n'y a certainement pas lieu de répéter ces mesures si elle est normale au départ.

Il en va de même pour la recherche de plaques athéroscléreuses et la mesure de l'épaisseur intima-média carotidienne. La réalisation d'un écho-doppler cervical peut être justifiée devant la crainte d'une athérosclérose. La découverte de lésions athéroscléreuses débutantes (plaques ou épaississement) est utile pour la stratification du risque au début de la prise en charge. Elle devrait conduire à des modifications thérapeutiques (antiagrégants, statines), mais cela est loin d'être systématique. Le suivi a été démontré inutile. Là encore, la pratique de cet examen remboursé par l'assurance maladie n'est pas systématique et dépend des habitudes et des réseaux de soins.

Enfin, l'atteinte artérielle n'est que peu recherchée. La mesure des index de pression systolique est prise en charge, cependant la formation des médecins à cette mesure délicate est insuffisante, la réalisation de la mesure est longue, et les conséquences thérapeutiques d'une anomalie insuffisamment codifiées. De fait, elle est peu pratiquée. Pour la mesure de la rigidité artérielle par la vitesse de l'onde de pouls, la mesure n'est pas prise en charge par l'assurance maladie. Les méthodes de mesures restent trop exclusives (coût de l'appareillage, formation, durée de l'examen). Malgré la disponibilité de valeurs de référence, l'attitude médicale en cas de valeur anormale est insuffisamment codifiée. Cette mesure n'est pratiquée que dans les centres de référence pour l'hypertension artérielle.

La mesure du score calcique coronaire est très utilisée outre Atlantique, peu en France. Elle consiste à évaluer la quantité et l'extension des calcifications coronaires par une tomodensitométrie X. Elle a l'inconvénient de l'irradiation (1 à 2 mSv, soit 10 à 20 radios de thorax ou 1 an d'exposition naturelle), sa faible valeur prédictive positive, son coût. Les avantages sont l'excellente valeur prédictive négative, sa disponibilité et son remboursement. Le bénéfice potentiel de la généralisation de la mesure du score calcique risque d'être annihilé par le risque carcinologique de l'irradiation.

À venir

La mesure des comorbidités et de l'atteinte d'organes cibles devrait être systématique pour tout hypertendu au début de sa prise en charge et au cours de son suivi. La pratique montre que du fait de multiples barrages, financiers, techniques, scientifiques, ces mesures ne sont que rarement faites. Même si elles le sont, il reste difficile de synthétiser les résultats et de le traduire en terme thérapeutique. L'attitude habituelle est de renforcer le contrôle tensionnel, d'abaisser les seuils d'intervention pour la prise en charge des autres facteurs de risque (voir guidelines). Cette attitude n'est pour l'instant pas validée par des essais thérapeutiques. Seule l'étude SPARTE, initiée par le Pr Stéphane LAURENT, vise à démontrer que la mesure de la vitesse de l'onde de pouls carotido-fémorale et son suivi permettent d'améliorer le pronostic cardiovasculaire d'hypertendus à haut risque. L'étude SPARTE est en cours mais elle est grevée par des inclusions insuffisantes, limitant sa puissance de démonstration. Le

protocole de l'étude a été mutualisé avec d'autres centres européens (Portugal, Pologne) pour atteindre les objectifs.

Proposition 4 : Promouvoir les essais cliniques à l'échelle européenne démontrant l'utilité de l'évaluation de l'atteinte d'organes cibles et des comorbidités. **GRADE A**

Il serait souhaitable de réaliser ce type d'études pour les autres marqueurs d'atteinte d'organe cible, de simplifier et démedicaliser les mesures d'atteinte d'organe cible pour les rendre accessibles au plus grand nombre. Enfin, il faut développer et valider des algorithmes permettant d'intégrer les informations supplémentaires générées par ces mesures, et les traduire dans des algorithmes de soins permettant de retarder/prévenir les événements cliniques. Ceci ne peut se faire qu'à l'échelle supranationale (exemple de SPARTE). L'excellente représentation de la France dans la société Européenne d'Hypertension artérielle doit rendre possible de réaliser ce projet à l'échelle de l'Europe.

Liens d'intérêts : PB : Pierre Boutouyrie a bénéficié de prise en charge pour assister à deux congrès (Société Européenne d'hypertension et Rencontres de Cardiologie) par la firme SERVIER en 2016 et 2017. Pierre Boutouyrie a perçu des honoraires de la société WITHINGS pour du conseil scientifique en 2016-2017. L'équipe de recherche du Pr Boutouyrie a perçu des crédits de recherche de la société WITHINGS en 2016-2017 ; SL : au cours de 10 dernières années, Stéphane LAURENT a bénéficié de bourses de recherche et d'honoraires d'orateur, de modérateur, et de participation à des comités consultatifs scientifiques de la part des laboratoires Astra-Zeneca, Bayer-Schering, Boehringer-Ingelheim, Chiesi, Daichi-Sankyo, Esteve, Menarini, MSD, Negma, Novartis, Pfizer, Recordati, et Servier, et des fabricants d'appareils Alam Medical, Atcor, Axelife, Esaote-Pie Medical, Fukuda-Denshi, Hemosapiens, Omron et Tensiomed.

CHAPITRE 20
Relations SFHTA – tutelles médico-administratives (DGS, HAS, ANSM, CNAM...)
J BLACHER

Constats

Plusieurs décisions, ou absences de décisions, ces dernières années ont porté préjudice aux patients hypertendus, avec notamment une situation de perte de chance pour certains d'entre eux, notamment les plus sévères et/ou les plus démunis financièrement.

1. Le Décret n° 2011-726 du 24 juin 2011 supprimant l'hypertension artérielle sévère de la liste des affections ouvrant droit à la suppression de la participation de l'assuré a été un obstacle aux soins de certains malades hypertendus en France. Outre ses conséquences sociales, le décret a supprimé un repère médical important qu'était la distinction entre l'hypertension artérielle contrôlée par un à trois médicaments pris chaque jour pendant des décennies, et l'hypertension qui ne répond pas à ces traitements pour de multiples raisons et concerne alors des personnes malades, à haut risque cardiovasculaire et rénal, très diverses et nécessitant une prise en charge plus complexe. Les coûts de traitement de l'hypertension artérielle ont baissé grâce à la prescription bientôt exclusive de génériques. Le reste à charge annuel d'une hypertension bien soignée est habituellement de 100 à 150 euros par an. Si la suppression de l'ALD 12 n'a pas désavantagé les hypertendus bénéficiant d'une « bonne mutuelle », le reste à charge crée pour certains un obstacle supplémentaire à l'accès aux soins.
2. La nécessité d'amélioration du parcours de soins pour toutes les maladies chroniques est souvent soulignée. Les appels d'offres récents sur de nouvelles méthodes de prise en charge des maladies chroniques incluent dans la définition de celles-ci l'exonération du ticket modérateur (ALD). Cela aboutit au fait que l'hypertension artérielle est exclue des efforts de tous pour améliorer l'observance et la qualité des soins des maladies chroniques. C'est le cas en particulier de la télémédecine ou encore de la prise en charge de la prescription d'une activité physique adaptée.
3. Malgré une amélioration démontrée de l'observance thérapeutique, aucune trithérapie fixe dans l'hypertension artérielle n'a obtenue de remboursement (contrairement aux trithérapies antirétrovirales par exemple).
4. L'HTA a été parmi les premières maladies chroniques pour lesquelles la participation de la personne concernée (auto mesure tensionnelle), le rôle du pharmacien dans la dispensation périodique sans rupture et l'éducation du patient, la place de l'infirmier ou du diététicien dans l'éducation thérapeutique, ont fait la preuve expérimentale de leur efficacité. Néanmoins, tout cela ne s'est pas traduit par une modification de l'organisation des soins pour pallier aux échecs actuels de dépistage et de traitement.
5. Aucune réflexion n'a eu lieu avec la CNAM sur les avantages et inconvénients aux remboursements de la MAPA, des appareils d'automesure tensionnelle ou encore sur une tarification adaptée de la consultation d'information et d'annonce recommandée lors du premier diagnostic d'HTA.

Ces exemples illustrent bien le fait que l'hypertension artérielle est aujourd'hui en France sur la voie de l'abandon de la part de l'autorité publique.

Evolutions récentes

A l'inverse, il y a tout de même eu quelques avancées récentes qui ont été dans le bon sens.

1. Depuis 2015, la Société Française d'Hypertension Artérielle (SFHTA) et la Haute Autorité de Santé (HAS) ont travaillé ensemble à la rédaction des nouvelles recommandations pour la prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte. Ce travail a été finalisé en 2016 et ces nouvelles recommandations ont été publiées, conjointement sur le site Internet de la HAS et celui de la SFHTA en novembre 2016 (www.has-sante.fr ; www.sfhta.eu).
2. En 2013, la CNAM a décidé d'investir dans l'achat de 50 000 appareils d'automesure tensionnelle et a équipé tous les médecins généralistes en France métropolitaine.

3. Pour pallier aux problématiques de liens d'intérêt dans l'expertise scientifique, la HAS, en la personne de son ancienne présidente le Pr Agnès Buzin, a proposé à la conférence des doyens des facultés de médecine de France la création de centres de preuves académiques, dont le fonctionnement reste à définir.

Propositions

La SFHTA devrait être en première ligne dans les réflexions et les décisions concernant l'HTA. Les décisions à venir ne devraient plus se prendre sans l'avis et l'aval des experts et des patients. De plus, la SFHTA devrait être force de proposition pour les tutelles. Les propositions suivantes pourraient aller dans le bon sens.

Proposition 1 : Si la SFHTA avait l'ambition de peser dans le débat et les décisions publiques, son financement devrait être un financement public. **GRADE B**

Proposition 2 : L'expérience montre que les groupes sont d'autant plus présent dans les débats qu'ils sont organisés et largement représentatifs. La SFHTA pourrait donc envisager une *joint-venture* avec les autres structures s'intéressant à l'HTA, notamment la Fondation de la Recherche sur l'Hypertension Artérielle, le Comité Français de Lutte contre l'Hypertension Artérielle, le Club des Jeunes Hypertensiologues et l'Association de patients France-HTA. Hypertension France regrouperait alors des professionnels de santé et des usagers pour lesquels l'Hypertension artérielle est un combat quotidien. **GRADE A**

Proposition 3 : La SFHTA devrait favoriser l'éclosion et le fonctionnement d'un « centre de preuves HTA » hébergé par une université, et réfléchir à la mise en place d'un partenariat avec ce centre de preuves, partenariat respectueux de la législation actuelle concernant les liens d'intérêt des experts. **GRADE A**

Proposition 4 : La SFHTA devrait prioritairement peser sur les dossiers suivants : **GRADE A**

- a. Réflexion sur la définition de l'HTA sévère.
- b. Prise en charge à 100% des HTA sévères.
- c. Remboursement des trithérapies fixes.
- d. Réflexion sur la place des polypills.
- e. Réflexion sur la mesure de la pression artérielle et sa prise en charge financière.
- f. Promotion d'une recherche publique sur les parcours de soins des hypertendus, avec notamment la place respective des différents acteurs et le transfert de tâches.

Liens d'intérêts : JB : Absence de participation financière dans le capital d'une entreprise liée aux médicaments. et Interventions ponctuelles en rapport avec des entreprises liées aux médicaments : (essais cliniques, travaux scientifiques, comités scientifiques, rapports d'expertise, conférences, colloques, actions de formation, participation à divers symposia et congrès avec éventuelle prise en charge financière des déplacements/inscriptions/hébergements, activité de conseil, rédaction de brochures...) avec, le cas échéant, facturation d'honoraires (Amgen, Astra-Zeneca, Bayer, Boehringer Ingelheim, Bouchara, Daiichi Sankyo, Egis, Ferring, Ipsen, Lilly, Le Quotidien du Médecin, Medtronic, Menarini, MSD, Novartis, Pharmalliance, Pierre Fabre, Pileje, Quantum genomics, Sanofi Aventis, Saint Jude, Servier, Takeda).

CHAPITRE 21

Place de la SFHTA au sein de l'hypertension dans la Francophonie et dans le monde

F Jarraya, A Persu, M Burnier, M Azizi

Les pères de la Francophonie portaient des intuitions et des aspirations pour que la langue française soit le ciment d'une solidarité, celle qui permet à une communauté de peuples de communiquer sans intermédiaire, de se comprendre sans malentendu et de s'entendre dans leurs différences.

Si le Général de Gaulle et G. Pompidou manifestent leur souci de défendre la langue française en créant le 1er décembre 1965 le Haut Comité de la langue française, la revitalisation du concept de francophonie et l'explosion dans la fréquence d'usage du mot, durant les années 1960 ont été attribuées à une élite francophone extra-hexagonale (N. Sihanouk, H. Bourguiba, H. Diori, L.S. Senghor et JM. Léger). C'est F. Mitterrand qui créa dès 1984 le Haut Conseil de la Francophonie, aujourd'hui rattaché directement à l'Organisation internationale de la Francophonie.

La Francophonie s'est aujourd'hui imposée comme un rassembleur politique dans une mondialisation acharnée, un partenaire de choix pour les développements multiples: économique, culturel, sportif et notamment scientifique.

Sur le plan médical, la Conférence Internationale des Doyens des Facultés de Médecine d'Expression Française (CIDMEF) a été fondée en 1981 pour agir comme un réseau d'échange, d'entraide et de coopération, en réponse notamment aux problèmes pédagogiques et organisationnels des jeunes facultés de médecine. Aujourd'hui, la CIDMEF associe plus de 130 facultés dans 40 pays où l'accès à la formation médicale se fait en français. Ces jeunes facultés bénéficient dans leur mission de formation et de fonctionnement de l'aide de la CIDMEF, ces éléments fondamentaux qui sont un facteur essentiel de la qualité de l'enseignement dispensé et par conséquent de la qualité de prise en charge des patients.

La Société Française d'HTA (SFHTA), bien que française, s'est précocement inscrite dans cette mouvance de la francophonie médicale et scientifique. Elle s'est dotée d'une commission scientifique francophone avec laquelle le conseil d'administration collabore pour l'élaboration des programmes des réunions scientifiques qu'elle organise. Plusieurs experts francophones en hypertension artérielle, autrefois formés en France, sont rentrés chez eux et ont aidé à créer des ponts scientifiques entre leur site de formation en France et leur site d'exercice. Ils contribuent ainsi à la richesse des discussions, au développement et à l'exécution des projets de recherche scientifique, en participant entre autre aux journées de l'hypertension artérielle qu'organise annuellement la SFHTA. Les experts Français sont aussi régulièrement invités dans ces pays francophones pour animer des colloques scientifiques et apporter leur expertise à la création de projets sanitaires et scientifiques.

La SFHTA collabore ainsi régulièrement avec les sociétés sœurs belges, suisses, québécoises ou libanaises. Elle joue également un rôle important dans le développement sanitaire dans le domaine de l'hypertension artérielle et la prévention de maladies cardiovasculaires dans les pays du Maghreb et de l'Afrique subsaharienne francophone, à travers les liens scientifiques tissés avec les experts de ces différents pays. Les recommandations HAS et de la SFHTA, de rédaction francophone, y sont souvent pris comme document de référence pour la prise en charge des patients hypertendus. Le partage des mêmes habitudes scientifiques, médicales et aussi des mêmes nomenclatures des médicaments, avec les industries françaises du médicament bien enracinées dans ces pays, contribuent également à l'aura de la médecine française dans cette région du monde.

Parmi les participants aux journées de l'HTA 2016, 38% étaient des médecins francophones. Nous notons une augmentation constante du nombre des travaux proposés pour être présentés lors de ces journées. Là encore, la contribution francophone hors hexagone mérite d'être relevée, avec une participation particulièrement importante de l'Algérie et de la Tunisie, ce qui souligne le caractère francophone de ces journées scientifiques et met en valeur la collaboration médicale étroite entre pays de la francophonie.

Le rayonnement de la SFHTA dépasse largement le cadre de la francophonie, avec notamment un rôle moteur au sein de la Société Européenne d'Hypertension. Ces dix dernières années, le congrès de la Société Européenne d'Hypertension a été organisé à deux reprises à Paris et deux membres éminents de la SFHTA - les Professeurs Stéphane Laurent et Michel Azizi - ont occupé respectivement les fonctions de Président et vice-Président de la Société Européenne d'Hypertension. Le réseau français particulièrement dense et bien coordonné de Centres d'Excellence Européens de prise en charge de l'hypertension a permis de mener à bien des projets ambitieux à l'échelle nationale dans le domaine du traitement invasif de l'hypertension artérielle (dénervation rénale, stimulation électrique des barorécepteurs) sanctionnés par des publications dans des revues prestigieuses telles que Lancet, Circulation et Hypertension. La France a également joué un rôle leader dans la mise en place de registres nationaux et européens de patients atteints de pathologies associées à des formes secondaires d'hypertension telles que les tumeurs surrénaliennes (COMETE, ENSAT) ou la dysplasie fibromusculaire (ARCADIA-PROFILE). Plusieurs prix européens sont également attribués régulièrement à des experts français.

Propositions d'action :

Proposition 1 : Mieux faire connaître les partenariats francophones et l'aura internationale de la SFHTA. **GRADE B**

Proposition 2 : Soutenir des projets de prévention et de recherche mettant en valeur les pays de la Francophonie par le développement d'appels et de bourses spécifiques. **GRADE A**

Proposition 3 : Faciliter les séjours de médecins et chercheurs d'autres pays francophones, en particulier du bassin méditerranéen et d'Afrique subsaharienne dans des centres d'excellence français, avec pour finalité d'implanter de nouvelles approches diagnostiques et thérapeutiques et de développer la recherche épidémiologique et clinique et la prévention cardiovasculaire dans ces pays. **GRADE A**

Proposition 4 : Favoriser l'échange de médecins et de scientifiques français dans d'autres pays de la francophonie (Canada, Belgique, Suisse...) pour renforcer les liens à l'intérieur de la francophonie. **GRADE A**

Liens d'intérêts : FJ : Présentation de conférence (Abbott, Servier, Menarini, Boehringer Ingelheim), Advisory board Abbott Afrique du nord et de l'ouest. Prise en charge congrès Servier ; AP : aucun lien d'intérêt en relation avec ce chapitre ; MB : Vifor Pharma, Boehringer, Sankyo, Actelion, Servier, Menarini ; MA : aucun lien d'intérêt en relation avec chapitre.



**Société Française
d'HyperTension Artérielle**

Société Française d'Hypertension Artérielle

Maison du Cœur

5 rue des colonnes du Trône

75012 PARIS

Tél. 01 44 90 70 30

Fax : 01 43 22 63 61

@ contact.sfhta@sfc cardio.fr

www.sfhta.org