

L'année cardiologique

Quoi de neuf en hypertension artérielle ?

L'année 2024 a été riche en publications scientifiques dont certaines apportent des informations pouvant avoir un impact sur la pratique quotidienne des cardiologues prenant en charge les patients hypertendus. L'analyse et la synthèse de certaines de ces publications ont été discutées au cours d'entretiens disponibles en podcast sur Spotify sous la rubrique "Les voix de l'hypertension".

Cet article vous propose la transcription des échanges en Question/Réponses entre "l'hypertensiologue universitaire", Xavier Girerd et "le cardiologue hospitalier", Atul Pathak.

La guideline ESC 2024 Hypertension : pourquoi cette recommandation est-elle si différente des précédentes ?

Xavier Girerd : Atul Pathak, vous êtes membre du Conseil d'administration de la Société européenne d'hypertension (ESH). En 2024, la recommandation de la Société européenne de cardiologie (ESC) est signée par plusieurs sociétés savantes, mais pas par la Société européenne d'hypertension. Pour quelle raison ?

Atul Pathak : Effectivement, en 2018, l'ESC et l'ESH avaient travaillé main dans la main mais pas cette fois-ci. Les raisons sont nombreuses mais la principale est que les deux sociétés n'ont pas réussi à s'entendre sur la liste des experts/rédacteurs. Il n'y a donc que deux signataires en commun entre les guidelines 2018 et 2024. Ce renouvel-

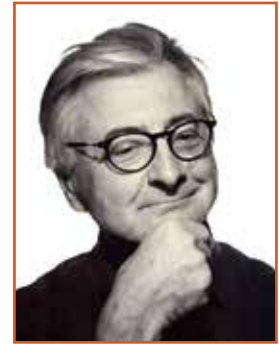
lement a fait souffler un vent de changement important sur l'interprétation et en conséquence sur les directives proposées dans la dernière recommandation.

XG : Le titre est "Prise en charge (management) de la pression artérielle élevée et de l'hypertension artérielle". On ne parle plus du patient. Expliquez-nous ce titre ?

AP : C'est en fait un autre point de divergence qui est quasiment philosophique. La ESH était arc-boutée depuis 30 ans sur la définition de l'hypertension avec le fameux 140/90 en consultation et, depuis 20 ans, le 135/85 en automesure. L'ESC a osé une innovation qui fera date puisqu'elle a redéfini la maladie en parlant de pression artérielle et non pas de HTA. Et parler de pression artérielle élevée, sans reparler du seuil traditionnel, ça, c'est un vrai changement.

Pression artérielle élevée : définition et justifications

XG : Effectivement c'est aussi mon point de vue. Cette nouvelle définition est une véritable révolution car c'est la traduction d'un fait épidémiologique parfaitement authentifié depuis des décennies qui est que le risque de maladies cardiovasculaires (CV) attribuable à la pression artérielle est continu et non pas binaire (normotension/hypertension). De plus, 50 ans d'essais thérapeutiques ayant démontré de façon incontestable que les médicaments hypotenseurs réduisaient le risque de maladies CV même chez les sujets ne rentrant pas dans la traditionnelle catégorie des "hypertendus", l'ESC 2024 définit une nouvelle caté-



X. GIRERD
Institut de Cardiologie,
Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière, PARIS.



A. PATHAK
Service de Cardiologie,
Hôpital Princesse Grace, MONACO.

gorie de sujets avec "pression artérielle élevée" qui correspond aux sujets ayant une systolique (SYS) de 120 à 139 ou une diastolique (DIA) de 70 à 89 (mesurée en consultation). L'HTA reste toutefois définie comme une pression artérielle – mesurée en consultation ≥ 140 pour la SYS ou 90 pour la DIA.

Une conséquence de cette catégorie de "pression artérielle élevée" est de donner une nouvelle définition au patient "normotendu".

AP : Effectivement un patient normotendu, c'est un patient qui, en consultation, a une pression artérielle à 120/70 ou moins. On sait depuis très longtemps, que la relation quasi linéaire entre l'augmentation de la pression artérielle et l'augmentation du risque démarre dès

L'année cardiologique

120/70 et pas juste au-dessus de 140/90. On considère que la pression artérielle optimale est en-dessous de 120/70 et dès que vous dépassez ce seuil, le risque CV augmente.

XG: Je suis tout à fait d'accord pour définir le patient normotendu comme ayant moins de 120/70 et d'y associer la notion du risque d'une augmentation du risque CV au-delà de cette valeur. Mais ce qui est vraiment nouveau, et qui a souvent choqué certains médecins attachés à la tradition, est que la recommandation ESC 2024 écrit avec clarté que l'objectif de la prise en charge d'un patient ayant une pression artérielle élevée ou une HTA est d'éviter la survenue d'une maladie CV, plutôt que de se fixer uniquement l'objectif de diminuer les chiffres de la pression artérielle en dessous d'un seuil.

AP: Effectivement, ce point est très important et reste très insuffisamment appliqué en médecine quotidienne. Ainsi, les recommandations ESC 2024 proposent que l'estimation du risque de survenue d'une maladie CV à 10 ans selon le risque SCORE2, soit l'outil de la décision thérapeutique chez le patient présentant une "pression artérielle élevée". Ainsi, chez un patient entre 120 et 139 de PAS, si le risque est augmenté, la recommandation préconise la mise en route d'un traitement médicamenteux ayant démontré son efficacité pour diminuer la complication la plus associée à l'anomalie à l'origine de l'augmentation du risque.

Le risque lié à l'hypertension non traitée

XG: Je vais vous faire rebondir aussi là-dessus. Tous les patients à risque élevé sont-ils exposés aux mêmes complications ?

AP: Il y a un moyen assez grossier mais très juste tout de même pour parler de complications à son patient. Si sa pression est élevée, le patient fera un AVC

dans un délai de 10 à 15 ans. S'il est fumeur, son risque de complication n° 1 est l'artériopathie des membres inférieurs et la coronaropathie. S'il est dyslipidémique, c'est la coronaropathie qui sera la complication la plus probable précocement.

XG: Je voudrais ajouter le risque de mortalité. J'ai malheureusement, au cours de ma carrière, perdu des membres de ma famille, des amis, des collègues qui sont morts brutalement. Souvent, je savais qu'ils étaient hypertendus et qu'ils n'étaient pas bien soignés ou qu'ils ne voulaient pas se soigner en particulier lorsqu'ils refusaient la prise d'antihypertenseurs. Malheureusement, ces hypertension non soignées ont eu comme première complication la mort !

AP: Je confirme, et je veux rappeler pourquoi l'hypertension est aux États-Unis appelée "the silent killer". L'HTA est tellement silencieuse que l'on ne s'en préoccupe pas, et c'est tellement silencieux que le premier signe en est la mort !

Mesurer la pression artérielle de façon systématique à chaque consultation cardiologique est le moyen de rendre bruyante cette maladie qu'est la HTA. Il ne me semble pas raisonnable qu'une consultation de cardiologie ne comporte pas la mesure systématique de la pression artérielle même si l'hyper spécialité du cardiologue n'est pas l'HTA. Une enquête réalisée par le CFLHTA en 2023 indiquait que pour 40 % des consultations de médecine générale, la pression artérielle n'était plus mesurée.

La publication de la cohorte ORFAN : une entrée grandiose de l'IA pour évaluer le risque cardiovasculaire

XG: Pour terminer ce sujet de l'évaluation du risque CV, je voudrais dire un mot de la publication en juin 2024 dans *The Lancet* de l'évaluation du risque par l'utilisation de l'IA. Cette publication des

résultats du suivi de la cohorte *Oxford Risk Factors And Noninvasive imaging (ORFAN)* constitue, de mon point de vue, l'article de recherche le plus important de l'année 2024. Cette étude de cohorte longitudinale multicentrique a porté sur 40 091 patients consécutifs ayant réalisé un coroscaner, cliniquement indiqué par des médecins hospitaliers britanniques. 81 % des sujets n'avaient pas de sténose coronaire significative mais 66 % des événements coronaires et 64 % des morts d'origine cardiaque sont survenus chez ces patients. Pour prédire la survenue de ces événements, il a été comparé l'usage d'un calculateur de risque traditionnel (QRISK3) de la classification CAD-RADS 2.0 et de l'indice d'atténuation de la graisse périsvasculaire (FAI). La grande nouveauté de ce travail a été la mise au point d'un algorithme de prédiction du risque cardiaque amélioré par l'IA, qui intègre le score FAI en plus des mesures de la plaque coronaire et des facteurs de risque cliniques. Le principal résultat de l'étude est de démontrer que le AI-Risk est positivement associé à la mortalité cardiaque et aux événements coronaires, en particulier chez les patients sans sténose coronaire significative sur le coroscaner.

Il s'ouvre donc une aire nouvelle dans la médecine de prévention qui va être celle du calcul du risque CV utilisant l'IA-Risk. Le SCORE 2 proposé par l'ESC depuis 20 ans est certainement en fin de carrière.

Automesure de la tension : les nouvelles recommandations de l'ESC

XG: Parlons maintenant de technique de la mesure de la tension. Pour mesurer la tension à la consultation, la recommandation indique de réaliser trois mesures. On sait que, dans la pratique, les médecins en France ne font jamais trois mesures. Est-ce qu'on pourrait discuter un petit peu de cet historique des trois mesures ?

AP: Cela remonte aux années 1950 dans l'étude de Framingham où la méthodologie était : une première mesure faite par le médecin et deux mesures faites par une infirmière. Pour définir la pression artérielle du sujet, il était gardé les deux mesures faites par l'infirmière et pas celle faite par le médecin. Avec les milliers de mesures faites dans l'étude de Framingham, il a été décrit le phénomène qu'on appelle "la régression à la moyenne". La pression artérielle est un paramètre régulé, donc quand on mesure la pression artérielle de façon répétée et successive, les valeurs tendent à s'amoindrir parce qu'elles vont vers une moyenne. Cela explique pourquoi il faut répéter la mesure.

XG: Je voudrais parler d'un autre avantage de réaliser plusieurs mesures de la pression artérielle : la détection d'un effet blouse blanche. Souvent, l'effet blouse blanche est confondu avec l'hypertension blouse blanche. Dans la recommandation, il est écrit qu'un effet blouse blanche est observé si une différence de 10 mmHg pour la PAS est observée entre deux mesures consécutives. En pratique, il est fréquent d'observer une différence de plus de 10 mmHg entre la première et la deuxième mesure mais il y a rarement une baisse de 10 mmHg entre la deuxième et la troisième mesure. Des résultats récents obtenus par des analyses en "deep learning" montrent que, chez la presque totalité des sujets, il est suffisant de réaliser deux mesures de la pression artérielle pour définir la catégorie d'un individu (avec ou sans effet blouse blanche). Par ailleurs, si la première mesure est de 120mmHg ou moins pour la PAS, il n'y a aucune probabilité que la 2^e soit > 140 mmHg. On peut donc, dans cette circonstance, ne faire qu'une seule mesure de la pression artérielle.

POINTS FORTS

- La guideline ESC2024 hypertension, les commentaires de deux experts :
 - pourquoi cette recommandation est-elle si différente des précédentes ?
 - pression artérielle élevée : définition et justifications ;
 - le risque lié à l'hypertension non traitée ;
 - seuils de la PAS/PAD pour définir les différentes classes de la pression artérielle pour l'automesure et la MAPA.
- La cohorte ORFAN : une entrée grandiose de l'IA pour évaluer le risque cardiovasculaire.

AP: Je suis d'accord avec ces conseils et, d'ailleurs, dans depistHTA et suiviHTA, les algorithmes inclus dans les applications réalisent automatiquement cet accompagnement de l'utilisateur. Si la première valeur est normale, le conseil donné est de ne pas faire une deuxième mesure. Ainsi, les applications qui aident à interpréter la tension indiquent aujourd'hui le nombre de mesures qui doit être réalisé lors d'une consultation, mais aussi au cours de l'automesure.

XG: Le nombre de mesures à réaliser lors d'une automesure a été modifié dans la recommandation ESC 2024. Depuis 25 ans pour les médecins français, la recommandation était d'appliquer "la règle des 3" : trois mesures le matin, trois mesures le soir, pendant 3 jours. La guideline ESC 2024 écrit que pour l'automesure à domicile, la règle est de faire deux mesures le matin, deux mesures le soir, pendant 3 jours minimum. Pour l'ESC, il faut donc faire trois mesures consécutives en consultation et deux consécutives en automesure. Ce changement est important car il permet de simplifier le protocole et suggère que la moyenne de 12 mesures garde la même

valeur diagnostique que la moyenne de 18 mesures.

AP: Si l'on interprète ce texte, on comprend que tous les sujets ne sont pas logés à la même enseigne. Il y a ceux dont la tension est sans discussion élevée, ceux dont la PAS est à plus de 160 à la consultation. Chez ceux-là, il ne sert à rien de proposer plus de 3 jours en automesure. Mais chez ceux qui sont entre 140 et 160 en consultation, il peut y avoir un intérêt à prolonger l'automesure au-delà de 3 jours, parce que si vous voyez quelqu'un en consultation le jeudi, l'automesure va être réalisée le vendredi, le samedi et le dimanche. Le weekend, le mode de vie n'est pas habituel et, personnellement, je conseille de prolonger l'automesure au-delà de 3 jours pour obtenir la tension pendant les jours de semaine.

XG: Pour conclure sur les nouveautés apportées par la recommandation ESC 2024, je voudrais parler d'un élément très important qui ne va pas simplifier le travail du cardiologue qui interprète une automesure ou une MAPA. Il s'agit des nouvelles valeurs de seuil de tension qui découlent de la nouvelle définition de la pression artérielle normale (**tableau I**).

	Consultation	Automesure	MAPA (jour)	MAPA (24h)	MAPA (nuit)
PA normale	< 120/70	< 120/70	< 120/70	< 115/65	< 110/60
PA élevée	120/70 à < 140/90	120/70 à < 135/85	120/70 à < 135/85	115/65 à < 130/80	110/60 à < 120/70
HTA	≥ 140/90	≥ 135/85	≥ 135/85	≥ 130/80	≥ 120/70

Tableau I : Seuils de la PAS/PAD pour définir les différentes classes de la pression artérielle pour l'automesure et la MAPA.

L'année cardiologique

Il est maintenant bien connu des cardiologues que l'équivalent du seuil de 140/90 en consultation est 135/85 en automesure (lorsque l'on calcule la moyenne).

Mais quel est l'équivalent en automesure du seuil de 120/70 en consultation (seuil de définition d'une pression normale)?

La recommandation ESC 2024 nous indique que les valeurs équivalentes de 120/70 de consultation sont 120/70 en automesure. Vous avez bien lu, ces valeurs sont... **équivalentes!**

De même en MAPA, les valeurs équivalentes de 120/70 de consultation sont 115/65 pour la moyenne sur 24 heures, de 120/70 pour la moyenne des mesures de jour et de 110/60 pour la moyenne des mesures de nuit.

Toutes ces nouvelles valeurs de seuil vont rendre plus difficile la mémorisation pour les médecins. Ma conclusion est qu'il faudra, à l'avenir, se faire absolument aider de la technologie et du numérique avec des applications spécifiques ayant des algorithmes permettant d'apporter au professionnel de santé une aide instantanée pour interpréter les futurs enregistrements de la pression artérielle réalisés par les tensiomètres automatiques modernes (tensiomètres *cuffless*).

L'intégralité de l'entretien entre Xavier Girerd et Atul Pathak est disponible sur www.frhta.org

POUR EN SAVOIR PLUS

- McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM *et al.* 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and

hypertension: Developed by the task force on the management of elevated blood pressure and hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Endocrinology (ESE) and the European Stroke Organisation (ESO). *European Heart Journal*, 2024;45:3912-4018.

- Chan K, Wahome E, Tsiachristas A *et al.* Inflammatory risk and cardiovascular events in patients without obstructive coronary artery disease: the ORFAN multicentre, longitudinal cohort study. *Lancet*, 2024;403:2606-2618.
- Hippisley-Cox J, Coupland C, Brindle P. Development and validation of QRISK3 risk prediction algorithms to estimate future risk of cardiovascular disease: prospective cohort study. *BMJ*, 2017;357.

Les auteurs ont déclaré ne pas avoir de liens d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.