Pour voir la version en ligne, suivez ce lien

Réalisé avec les experts scientifiques du CNCF

Veille Bibliographique en Cardiologie

cncf
Collège National des Cardiologues Français

Avec le soutien institutionnel de ZENTIVA et SERVIER

Les experts du CNCF ont sélectionné pour vous

Nouvelles approches dans l'hypertension artérielle

Par le Dr François Silhol (Marseille)



Dispositifs sans brassard (« cuffless ») pour la mesure de la pression artérielle : état des lieux 2026

La synthèse : les dispositifs de mesure de la pression artérielle sans brassard («cuffless») présentent un potentiel important pour le monitoring tensionnel continu et ambulatoire mais les preuves actuelles sont insuffisantes pour recommander leur utilisation clinique dans le diagnostic ou la prise en charge de l'HTA.

La méthode : déclaration scientifique de l'American Heart Association réalisée par un groupe multidisciplinaire d'experts analysant les technologies disponibles de mesure tensionnelle sans brassard (photopléthysmographie, temps de transit du pouls, tonométrie, capteurs cardiaques, intelligence artificielle), leurs performances, leurs méthodes de validation, leurs applications potentielles et leurs limites cliniques.

L'analyse : les dispositifs cuffless utilisent des mesures physiologiques indirectes nécessitant fréquemment une calibration répétée à partir d'un brassard conventionnel. Les performances observées apparaissent insuffisantes pour suivre avec précision les variations tensionnelles liées à l'activité physique, au sommeil, aux activités quotidiennes ou aux traitements antihypertenseurs. De nombreux facteurs (posture, température, pigmentation cutanée, activité sympathique, rigidité artérielle) peuvent influencer les signaux utilisés indépendamment de la PA réelle. Malgré leur potentiel important pour le monitoring continu, nocturne ou dans des populations particulières, les auteurs considèrent que les données disponibles ne permettent actuellement ni leur utilisation pour le diagnostic d'HTA ni pour guider les décisions thérapeutiques. Les auteurs insistent sur la nécessité de nouvelles procédures internationales de validation et de démonstration d'un lien entre ces mesures et les événements cliniques avant une utilisation large en pratique clinique.

La référence bibliographique : **Cohen JB et al.** *Cuffless Devices for the Measurement of Blood Pressure: A Scientific Statement From the American Heart Association.* Hypertension 2026;83:876-886

L'intelligence artificielle révèle les atteintes d'organes silencieuses de l'hypertension artérielle

La synthèse : l'évaluation du risque chez les patients hypertendus repose essentiellement sur les chiffres de pression artérielle, alors que le retentissement sur les organes cibles est très variable d'un individu à l'autre. Dans cette étude, les auteurs développent un modèle d'intelligence artificielle capable d'intégrer des données d'imagerie multimodale et des biomarqueurs afin de quantifier l'atteinte multiviscérale liée à l'HTA (**HyperScore**). Chez plus de 27 000 participants de la UK Biobank, avec validation externe dans la cohorte ARIC, un HyperScore élevé est associé à un risque accru d'événements cardiovasculaires, indépendamment du niveau de pression artérielle. L'algorithme identifie également six profils distincts d'atteinte hypertensive (« HyperTrajectories »), traduisant l'hétérogénéité de la maladie.

La méthode : cette étude observationnelle a inclus **27 359 participants** de la UK Biobank et **5 500 participants** de la cohorte ARIC pour la validation externe. Les auteurs ont appliqué des algorithmes de *machine learning* à plusieurs centaines de variables issues de l'imagerie cardiaque, cérébrale, vasculaire, rénale, de la composition corporelle, des données biologiques et cliniques. L'objectif était de développer un score global d'atteinte des organes (HyperScore), d'identifier différents phénotypes évolutifs d'HTA et d'évaluer leur valeur pronostique vis-à-vis des événements cardiovasculaires.

L'analyse : cette étude illustre le potentiel de l'intelligence artificielle pour dépasser une approche de l'HTA fondée uniquement sur les chiffres tensionnels. Elle confirme que deux patients ayant une pression artérielle similaire peuvent présenter un retentissement viscéral et un risque cardiovasculaire très différents. Si cette stratégie reste aujourd'hui limitée à la recherche, elle ouvre des perspectives majeures pour une médecine de précision, fondée sur le phénotype lésionnel plutôt que sur le seul niveau de pression artérielle. **Cette étude suggère qu'à l'avenir, le traitement de l'HTA pourrait être guidé autant par le profil d'atteinte des organes que par la pression artérielle elle-même.**

La référence bibliographique : **Alkhodari M, Lapidaire W, Leeson P, et al.** *Contrastive Machine Learning to Quantify Hypertensive Multiorgan Damage and Disease Trajectories.* **Circulation.** 2026. **doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.125.077394**

Réalisé avec les experts scientifiques du cncf Collège National des Cardiologues Français

Avec le soutien institutionnel de ZENTIVA

Avec le soutien institutionnel de SERVIER

Vous disposez d'un droit d'accès, de modification et de rectification des données vous concernant, d'un droit à la portabilité de vos données, du droit de limiter les traitements effectués sur vos données ainsi que du droit de définir des directives générales et particulières définissant la manière dont vous souhaitez que soient exercés, après votre décès, vos droits.

Vous êtes expressément informé(e) que vous disposez également d'un droit d'opposition au traitement de vos données à caractère personnel.
Pour exercer vos droits, merci d'adresser un courrier à l'Agence CCC – Le Gestionnaire de données, accompagné de la photocopie d'un titre d'identité comportant votre signature, à l'adresse postale suivante : Agence CCC (le gestionnaire de données) - 21, rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux.

Vous pouvez également introduire une réclamation auprès d'une autorité de contrôle.

Si vous ne souhaitez plus recevoir d'emails du veille biblio, suivez ce lien