

Estimation du risque cardiovasculaire chez les patients hypertendus.

Estimation of cardiovascular risk in hypertensive patients.

A. Agraniou, F. Otmani, M. Ibrir Khati, K. Bouslimani, N. Kerrouche, F. Bouali.

Service de Médecine interne, CHU Mustapha, Faculté de médecine d'Alger, Université d'Alger 1, Algérie.

RÉSUMÉ

Introduction: L'hypertension artérielle (HTA) est un des principaux facteurs de risque cardiovasculaire (FDRCV). L'évaluation du niveau de la pression artérielle (PA) ne suffit pas à elle seule à estimer le risque cardiovasculaire (RCV) d'un patient. Cette estimation est indispensable pour bien définir les modalités de la prise en charge thérapeutique.

Objectif : Notre étude a pour objectif l'estimation du RCV chez une population algérienne d'hypertendus.

Matériels et méthodes: Il s'agit d'une étude transversale descriptive et analytique à recrutement prospectif portant sur 205 patients hypertendus suivis en consultation de médecine interne. L'évaluation du RCV global a été faite selon les recommandations de l'ESC de 2021 (score SCORE 2 si l'âge est compris entre 40 et 69 ans, SCORE 2-OP si l'âge est égale ou supérieur à 70 ans).

Résultats: L'âge moyen des patients hypertendus de notre échantillon est de 57.5 ± 7.7 ans. La répartition de la population selon le sexe note une nette prédominance féminine (68%) avec un sexe ratio à 0.47 (66H/139F). L'évaluation du RCV individuel de chaque patient a révélé un score élevé chez 37% des patients hypertendus (76 patients) et un score très élevé chez 61.5% des patients hypertendus (126 patients). 1.5% seulement de notre population présente un score modéré (03patients).

Conclusion: Les échelles de risque SCORE 2 et SCORE 2-OP estiment donc la morbidité cardiovasculaire à 10 ans pour les MCV fatales et non fatales dues à l'athérosclérose. Ce risque est surestimé dans les pays à très haut risque.

Mots clés : hypertension, facteurs de risque cardiovasculaire, risque cardiovasculaire, score SCORE-2 et SCORE -2-OP.

ABSTRACT

Introduction: Hypertension is one of the main cardiovascular risk factors. Assessing the level of blood pressure alone is not sufficient to estimate a patient's cardiovascular risk. This estimate is essential to properly define the modalities of therapeutic management.

Objective: The objective of our study is to estimate cardiovascular risk in an Algerian hypertensive population.

Materials and methods: This is a descriptive, prospective and analytical cross-sectional study with prospective enrolling 205 hypertensive patient followed in internal medicine consultation. The assessment of the overall cardiovascular risk was made according to the recommendations of the 2021 ESC (SCORE 2 score if the age is between 40 and 69 years, SCORE 2-OP if the age is equal to or more than 70 years).

Results: The average age of hypertensive patients in our sample is 57.5 ± 7.7 years. The distribution of the population by sex shows a clear female predominance (68%) with a sex ratio of 0.47 (66H/139F). The evaluation of the individual RCV of each patient revealed a high score in 37% of hypertensive patients (76 patients) and a very high score in 61.5% of hypertensive patients (126 patients). Only 1.5% of our population has a moderate score (3patients).

Conclusion: The SCORE 2 and SCORE 2-OP risk scales therefore estimate cardiovascular morbidity at 10 years for fatal and no-fatal cardiovascular diseases due to atherosclerosis. This risk is overestimated in very high-risk countries.

Keywords: hypertension, cardiovascular risk factors, cardiovascular risk, SCORE-2 and SCORE -2-OP.

INTRODUCTION

L'HTA est un des principaux FDRCV. Sa forte prévalence devient de plus en plus inquiétante. L'évaluation du niveau de la PA ne suffit pas à elle seule à estimer le RCV d'un patient. L'estimation du RCV consiste à recenser l'ensemble des FDRCV et à déduire ainsi la probabilité de survenue d'une complication cardiovasculaire [1]. Pour cette évaluation du RCV, la notion du risque global individuel a été développée afin d'intégrer les principaux FDR qui concernent un

individu. Cela permettra d'en déduire une résultante qui établira un niveau de risque personnalisé. Cette évaluation globale tient compte, de l'effet potentialisateur de certains d'entre eux [2]. Cette approche a nécessité l'élaboration de tables incluant un certain nombre d'éléments de risque et les intégrant pour en déduire un niveau de risque global. Les premières tables étaient dérivées de l'étude de Framingham (commencée en 1960, portant sur des populations américaines). Des tables adaptées aux populations européennes (12 populations, suivies depuis une quinzaine d'années) ont été développées depuis 2003. Ce sont les tables SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation) qui ne s'appliquent qu'en prévention primaire. Cet outil estime le risque d'événement cardiovasculaire fatal à dix ans, en fonction du sexe, de la PAS, du cholestérol total et du statut tabagique. L'intérêt de ces modèles est de permettre au praticien d'apprécier le profil de risque du patient dans sa globalité plutôt que de traiter un risque isolément [3]. Les précédentes recommandations de l'ESC pour la prévention cardiovasculaire avaient été publiées en 2016 [3, 4] et proposaient d'utiliser l'échelle SCORE [3]. Mais ce modèle d'évaluation du risque comportait d'importantes limites. Les outils proposés pour la stratification du RCV représentent un point essentiel des nouvelles recommandations de l'ESC 2021 [5, 6]. L'échelle SCORE 2 a été développée pour permettre une évaluation plus appropriée de la morbidité cardiovasculaire à 10 ans chez des sujets âgés de 40 à 69 ans [7]. Une nouvelle échelle de risque de morbidité cardiovasculaire SCORE 2-OP (Old Person) a été établie pour les sujets plus âgés jusqu'à 90 ans [8, 9]. Les variables prise en compte restent le sexe, l'âge, le statut tabagique, la PA alors que le cholestérol total est remplacé par le non-HDL cholestérol. Ce risque reste classé en 4 niveaux : bas ; modéré ; haut et très haut. Il est adapté en fonctions des différentes régions européennes (et au-delà), avec là encore 4 niveaux de risque: faible ; modéré; haut; très haut (contre 2 dans les recommandations précédentes) [5, 8].

Notre étude a pour objectif l'estimation du RCV chez une population algérienne d'hypertendus en utilisant les outils proposés par les recommandations de l'ESC 2021.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude transversale descriptive et analytique à recrutement prospectif portant sur 205 patients hypertendus suivis en consultation de médecine interne, CHU Mustapha. Les FDRCV recensés ont été définis selon les recommandations de la société européenne de cardiologie [8, 10]. L'évaluation du RCV global a été faite selon les recommandations de l'ESC de 2021, les plus récentes dans l'évaluation du risque et prenant en considération l'âge, le sexe, la notion de tabagisme, les chiffres tensionnels, les taux de non HDL cholestérol [11]. L'échelle SCORE 2 est utilisée pour permettre une évaluation plus appropriée de la morbidité cardiovasculaire à 10 ans chez des sujets âgés de 40 à 69 ans de notre population. L'échelle SCORE 2-OP a été établie pour les sujets plus âgés jusqu'à 90 ans.

- Le très haut risque cardiovasculaire correspond à un SCORE2 $\geq 7.5\%$ pour un âge < 50 ans; SCORE2 $\geq 10\%$ pour un âge entre 50 et 69 ans ; SCORE2-OP $\geq 15\%$ pour un âge ≥ 70 ans.

- Le haut risque de MCV correspond à un SCORE2 entre 2.5 et 7.5% pour un âge < 50 ans ; SCORE2 entre 5 et 10% pour un âge entre 50 et 69 ans ; SCORE2-OP entre 7.5 et 15% pour un âge ≥ 70 ans.

- Le risque modéré de MCV correspond à un SCORE2 $< 2.5\%$ pour un âge < 50 ans ; SCORE2 $< 5\%$ pour un âge entre 50 et 69 ans ; SCORE2-OP $< 7.5\%$ pour un âge ≥ 70 ans.

Nous avons utilisé les scores destinés aux pays à très haut risque (figures 1 et 2) [7].

FIGURE 1 Score SCORE2 et SCORE2-OP dans les pays à très haut risque (en rouge).

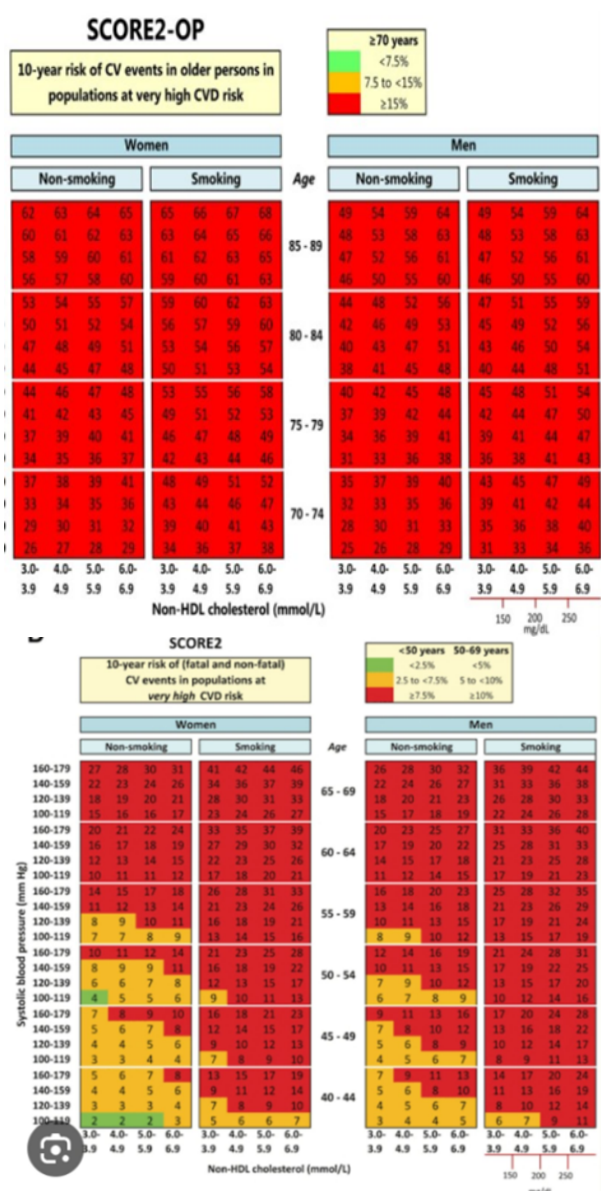
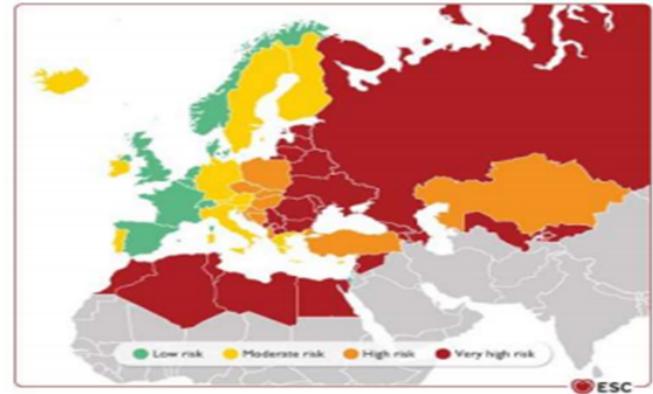


FIGURE 2 Les régions à risque basées sur les taux de mortalité cardiovasculaire de l'Organisation mondiale de la santé.

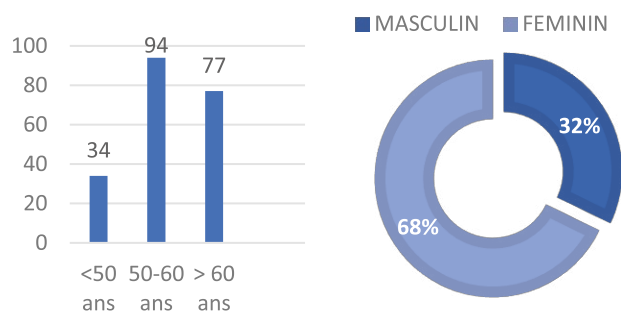


Les données ont été saisies, codées et analysées sur le logiciel EPI-DATA. Nous avons subdivisé nos analyses en deux parties : la première concerne l'étude des caractéristiques de l'échantillon, la deuxième, l'estimation du RCV. L'analyse descriptive a consisté au calcul des fréquences absolues et relatives pour les variables qualitatives, et des valeurs de tendance centrale et de dispersion pour les variables quantitatives (moyenne, écart -type).

RÉSULTATS

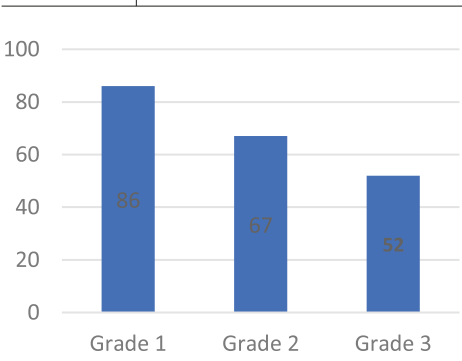
L'âge moyen des patients hypertendus de notre échantillon est de 57.5 ± 7.7 ans avec des extrêmes allant de 40 ans à 70 ans. La répartition de la population selon le sexe note une nette prédominance féminine (68%) avec un sexe ratio à 0.47 (66H/139F) (figure 3).

FIGURE 3 Répartition de notre population selon l'âge et selon le sexe.



L'ancienneté de l'HTA est en moyenne de 7.8 ans avec des extrêmes de 00 à 30 ans. Nous avons noté une prédominance du grade 1 de l'HTA chez notre population avec un pourcentage de 42 % suivi de 32.7 % de grade 2, alors que le grade 3 présente un pourcentage de 25.3 % (figure 4).

FIGURE 4 Répartition de notre population selon le grade de l'HTA.



Dans notre population, le nombre de sujets connus diabétiques est de 67 patients (32.7%). Le tabagisme est présent chez 22 patients (10.7 %), la sédentarité chez 19 patients (9.3 %). L'IMC avait une moyenne de 29,7 ± 4.9 kg/m² et des extrêmes allant de 19.5 à 49,6 kg/m². A noté que plus d'un tiers (40.5%) de nos patients sont obèses. La dyslipidémie est connue chez 67 patients au moment du dépistage (32.7 %). Le non-HDLc est perturbé chez 33 patients (18.5%). L'évaluation du RCV individuel de chaque patient a révélé un risque élevé chez 37% des patients hypertendus (76 patients), un risque très élevé dans 61.5% des cas (126 patients) et un risque modéré dans seulement 1.5% des cas (03patients) (tableau 1).

TABLEAU 1 Répartition de notre population selon le risque cardiovasculaire.

Score	N=205	%	(95% CI)
SCORE modéré	3	1.5	(0.5-4.2)
SCORE élevé	76	37	(30.8-43.9)
SCORE très élevé	126	61.5	(54.6-67.9)

DISCUSSION

Les facteurs de risque cardiovasculaire sont multiples, intriqués, en interaction, ce qui rend l'approche globale nécessaire et plus efficiente. Il convient d'évaluer en amont les populations de patients considérées d'emblée comme étant à haut voire à très haut risque cardiovasculaire en raison de leurs comorbidités cardiovasculaires, métaboliques et/ou néphrologiques. Ils seront à ce titre référés et/ou suivis également dans ces spécialités. Ces populations font l'objet d'une prise en charge multidisciplinaire. C'est notamment le cas des patients présentant une maladie cardiovasculaire établie, une maladie rénale chronique stade ≥ 3 et/ou albuminurie, un diabète compliqué et/ou d'ancienneté ≥ 10 ans et/ou associé à d'autre(s) facteur(s) de risque cardiovasculaire(s) majeur(s), une hypercholestérolémie familiale, une hypertension artérielle sévère ou une hyperlipidémie avec cholestérol total $> 3,1$ g/L (8 mmol/L) [12].

En dehors de ces populations spécifiques de patients à haut risque, il apparaît pertinent vu la très grande fréquence des patients en prévention cardiovasculaire primaire, d'établir une recommandation d'évaluation du risque cardiovasculaire absolu chez cette population, un risque directement modifiable par les interventions sur le mode de vie et/ou par les traitements pharmacologiques. Celle-ci doit intégrer les différents facteurs de risques traditionnels (âge, hypertension artérielle, diabète, dyslipidémie, tabagisme, mode de vie, etc.) dans une approche centrée sur le patient [13]. L'objectif est d'améliorer la prise en charge des déterminants du risque cardiovasculaire qui demeure à l'heure actuelle encore insuffisante, tout en limitant le risque de surdiagnostic et/ou de surtraitement [14,15]. A titre d'exemple, si 1/3 de la population française adulte est hypertendue, seulement un quart des patients hypertendus sont bien contrôlés et à l'objectif [16,17]. D'autres facteurs sont à prendre en compte pour l'évaluation du risque cardiovasculaire, tels que l'existence d'un antécédent familial de maladie cardiovasculaire précoce [12], le diabète gestationnel (18), ainsi que d'autres maladies chroniques comme les maladies immuno-inflammatoires et les troubles psychiatriques.

Le RCV global est la probabilité de développer un événement cardiovasculaire dans 10 ans. Sous la terminologie de MCV, la littérature médicale fait référence à différentes pathologies chroniques ou événements ayant en commun une physiopathologie liée à l'athérosclérose et responsable de mort prématurée [2,19].

Les précédentes recommandations de l'ESC pour la prévention cardiovasculaire avaient été publiées en 2016 [3,4]. Depuis, de nouveaux outils d'évaluation du RCV, de nouveaux objectifs cibles et surtout de nouvelles thérapeutiques validées par des essais cliniques ont été proposés. Les recommandations de l'ESC en 2016 proposaient d'utiliser l'échelle SCORE avec l'estimation du risque fatal à 10 ans, pour une instauration d'un traitement médicamenteux pour un seuil de risque de mortalité cardiovasculaire de 5 à 10 % [3]. Mais ce modèle d'évaluation du risque comportait d'importantes limites :

- Uniquement les sujets entre 50 et 70 ans ont été pris en compte alors que des sujets plus jeunes ont également des FDR modifiables même si leur risque global reste faible sur la période considérée. De plus, les sujets de plus de 70 ans, qui sont de plus en plus nombreux, sont souvent dans le haut risque ;
- Les conséquences en termes de bénéfice d'intervention sont moins bien illustrées par la seule estimation du risque de mortalité que par l'association morbidité-mortalité cardiovasculaire, à l'image d'autres modèles (essentiellement américains) prenant en compte ce paramètre plus global ;
- Les données épidémiologiques utilisées comme référence étaient anciennes puisqu'elle datait d'avant 1986 [4].

Les échelles de risques SCORE 2 et SCORE 2-OP, proposées pour la stratification du RCV, représentent un point essentiel des nouvelles recommandations de l'ESC 2021 [5,6]. Ces outils estiment le risque de morbidité cardiovasculaire à 10 ans pour les MCV fatales et non fatales dues à l'athérosclérose : IDM et AVC [7].

L'évaluation systématique du risque global de MCV est recommandée chez les personnes présentant n'importe quel FDRCV majeur (ATCD familial de MCV précoce, histoire familiale, tabagisme, HTA, diabète, dyslipidémie, obésité ou comorbidité augmentant le RCV) (I, C). Le dépistage opportuniste de la PA peut être considéré chez les adultes à risque de développer une HTA, tels que ceux qui sont en surpoids ou qui ont une histoire familiale d'HTA (IIa, B) [5,8].

Dans notre étude, le score de risque évalué selon les recommandations de l'ESC 2021 (score SCORE 2 si l'âge est compris entre 40 et 69 ans, SCORE 2-OP si l'âge est égale à 70 ans) est très élevé chez environ deux tiers de nos patients (61,5%).

En janvier 2015, Tocci et al [20], sur une cohorte de 9864 patients hypertendus, ont rapporté un score de risque cardiovasculaire élevé estimé à 46,5%, un pourcentage moins élevé que le nôtre. En effet l'estimation du risque cardiovasculaire s'est basé sur l'utilisation de l'équation du risque SCORE et non pas sur les nouvelles équations SCORE 2 et SCORE 2-OP qui surestime le score de risque cardiovasculaire dans les pays à très haut risque.

Les contributions relatives des différents facteurs de risque cardiovasculaire sur le risque de maladie cardiovasculaire (la fraction de risque attribuable) peuvent varier dans la littérature selon les populations étudiées, ce qui renforce d'ailleurs l'intérêt d'une approche centrée sur le patient.

L'hypertension artérielle constituait l'un des plus constants facteurs contributifs du risque d'événement cardiovasculaire au sein des différentes publications. La fraction de risque cardiovasculaire attribuable à ce facteur variait néanmoins en fonction des différents groupes évalués, notamment en fonction du sexe ou encore de l'âge des patients (21-26).

Le risque global individuel ainsi établi aide à préciser la stratégie thérapeutique. Le bénéfice absolu de la réduction de la PA systolique (PAS) dépend du risque absolu et de la réduction absolue de la PA, sauf que les limites inférieures de la PA sont imposées par des considérations de tolérance et de sécurité. La prise en charge est déterminée par la catégorie d'hypertension (optimale, normale, haute-normale, stades 1 à 3 et hypertension systolique isolée), définie en fonction des valeurs moyennes de la PA au cabinet, en ambulatoire (Mesure Ambulatoire de la PA MAPA) ou à domicile [11].

CONCLUSION

Les échelles de risque SCORE 2 et SCORE 2-OP estiment donc la morbidité cardiovasculaire à 10 ans pour les MCV fatales et non fatales dues à l'athérosclérose. Ce risque est surestimé dans les pays à très haut risque. Le bénéfice absolu de la réduction de la PA systolique (PAS) dépend du risque absolu et de la réduction absolue de la PA, sauf que les limites inférieures de la PA sont imposées par des considérations de tolérance et de sécurité.

RÉFÉRENCES

1. www.ineas.tn. NEAS - Guide de pratique clinique Prise en charge de l'hypertension artérielle chez l'adulte- version 02- Mars 2021
2. American Society of Hypertension, International Society of Hypertension, Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, et al. Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community: a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. J Clin Hypertens 2014;16(1):14-26.
3. Taleb Bendjab-Soufi N. Evaluation de la fonction longitudinale par le 2d strain dans la détection précoce de l'atteinte cardiaque chez l'hypertendu/2018.
4. Risque cardiovasculaire global en prévention primaire et secondaire : évaluation et prise en charge en médecine de premier recours. HAS mars 2021
5. Jean-François Renucci I, Sarah El Harake I, Gabrielle Sarlon I, L'essentiel des recommandations 2021 de la Société européenne de cardiologie pour la prévention cardiovasculaire. Que faut-il retenir? Presse Med Form 2022; 3: 125 –131
6. ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. The Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies. Eur Heart J 2021; 00 (25):1 –111. 2003; 24:987 – 1003.
7. SCORE 2 working group and ESC Cardiovascular risk collaboration. SCORE2 risk prediction algorithms; new models to estimate 10 years risk of cardiovascular disease in Europe. Eur Heart J 2021; 42 (25):2439– 54.
8. Visseren FLJ et al ; ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2021 Sep 7;42(34):3227-3337.
9. SCORE 2-OP working group and ESC Cardio-vascular risk collaboration. SCORE2-OP risk prediction algorithms; estimating incident cardiovascular event risk in older persons in four geographical risk regions. Eur Heart J 2021; 42(25):2455– 67.
10. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J 2018; 39: 3021-104.
11. Frank LJ Visseren et al, Lignes directrices de l'ESC 2021 sur la prévention des maladies cardiovasculaires dans la pratique clinique www.escardio.org/guidelines European Heart Journal, Volume 42, Numéro 34, 7 septembre 2021, Pages 3227–3337
12. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. Eur Heart J 2020;41(1):111-88.
13. Dibao-Dina C, Pouchain D, Partouche H, Letrillart L, Boussageon R. De la prise en charge centrée sur les facteurs de risque cardiovasculaire à la prise en charge centrée sur le patient "à risque cardiovasculaire". Exercer 2019;155:316-9.
14. Boussageon R, Pouchain D, Letrillart L, Dibao-Dina C, Huas C, Renard V. Position du Conseil scientifique du Collège national des généralistes enseignants sur la prise en charge des patients dyslipidémiques en prévention primaire. Exercer 2018;(140):75-81.
15. Haase CB, Gyuriczka JV, Brodersen J. New hypertension guidance risks overdiagnosis and overtreatment. BMJ 2019;365:11657.
16. Olié V, Blacher J, Vallée A. Prise en charge de l'HTA en France : où en est-on ? Rev Prat 2019;69(10):1072-75.
17. Rubin S, Boulestreau R, Couffignal T, Combe C, Girerd X. La dégradation inquiétante du contrôle de l'hypertension artérielle en France : notre alerte à destination des néphrologues. Nephrol Ther 2020;16(6):347-52.
18. Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams D. Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. Lancet 2009;373(9677):1773-9.
19. Canadian Hypertension Education Program, Daskalopoulou SS, Rabi DM, Zarnke KB, Dasgupta K, Nerenberg K, et al. The 2015 Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension. Can J Cardiol 2015;31(5):549-68.
20. Tocci G, Battistoni A, D'Agostino M, Palano F, Passerini J, Francia P, Ferrucci A. Impact of hypertension on global cardiovascular risk stratification: analysis of a large cohort of outpatient population in Italy. Clin Cardiol. 2015; 81: 39-47.
21. Emberson JR, Whincup PH, Morris RW, Walker M. Re-assessing the contribution of serum total cholesterol, blood pressure and cigarette smoking to the aetiology of coronary heart disease: impact of regression dilution bias. Eur Heart J 2003; 24(19):1719-26.
22. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet 2004; 364(9438):937-52.
23. Hozawa A, Kuriyama S, Kakizaki M, Ohmori-Matsuda K, Ohkubo T, Tsuji I. Attributable risk fraction of prehypertension on cardiovascular disease mortality in the Japanese population: the Ohsaki Study.

Am J Hypertens 2009;22(3):267-72.

24. O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L, Zhang H, Chin SL, Rao-Melacini P, et al. Risk factors for ischaemic and HAS • Risque cardiovasculaire global en prévention primaire et secondaire : évaluation et prise en charge en médecine de premier recours • mars 2021 15 intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. The Lancet 2010; 376(9735):112-23.

25. Cheng S, Claggett B, Correia AW, Shah AM, Gupta DK, Skali H, et al. Temporal trends in the population attributable risk for cardiovascular disease: the Atherosclerosis Risk in Communities Study. Circulation 2014;130(10):820-8.

26. Willey JZ, Moon YP, Kahn E, Rodriguez CJ, Rundek T, Cheung K, et al. Population attributable risks of hypertension and diabetes for cardiovascular disease and stroke in the northern Manhattan study. J Am Heart Assoc 2014; 3(5):e001106.