

Un nouveau score britannique d'évaluation du risque cardiovasculaire

Développement et validation de QRISK, un nouveau score de risque cardiovasculaire pour la Grande-Bretagne : étude prospective de cohorte

Derivation and validation of QRISK, a new cardiovascular disease risk score for the United Kingdom: prospective open cohort study

Hippisley-Cox J, Coupland C, Vinogradova Y et al.

BMJ 2007;335:136-47.

Contexte

Les maladies cardiovasculaires sont la première cause de mortalité prématurée et une cause importante de handicap en Grande-Bretagne. Il est nécessaire d'identifier les patients à haut risque cardiovasculaire afin d'adopter les mesures préventives adéquates.

De nombreuses recommandations préconisent de calculer ce risque à partir des scores validés⁽¹⁾. Ces scores sont issus de la cohorte de Framingham et sont les plus utilisés en Grande-Bretagne. Mais cette cohorte a plusieurs imperfections. Elle a été calculée à partir d'une population blanche et elle ne tient pas compte des autres ethnies. De plus, ce score a été développé pendant le pic d'incidence des pathologies cardiovasculaires aux États-Unis, avec pour conséquence une surestimation du risque cardiovasculaire pour les populations européennes dans lesquelles l'incidence est plus faible. Ce score peut aussi sous-estimer le risque dans des populations socialement défavorisées pour lesquelles l'accès aux soins est difficile. Il n'inclut pas certains facteurs de risque tels que l'indice de masse corporelle (IMC), les antécédents familiaux de maladie cardiovasculaire (MCV), une condition sociale précaire et un traitement antihypertenseur en cours.

D'où l'intérêt d'un score adapté à la population britannique, incluant de nouveaux facteurs de risque tels qu'une condition sociale précaire ou un traitement antihypertenseur. Ce qui a déjà été réalisé pour le score écossais ASSIGN⁽²⁾.

Objectif

Développer et valider un nouveau score de calcul du risque cardiovasculaire en Grande-Bretagne. Comparer celui-ci au score de Framingham et au score écossais ASSIGN.

Population étudiée

Dans le groupe développement, 1,28 million de patients, âgés de 35 à 74 ans, enregistrés dans 318 cabinets de médecine générale entre le 1^{er} janvier 1995 et le 1^{er} avril 2007. Ces patients n'avaient ni diabète ni pathologies cardiovasculaires à l'inclusion. Il y avait 50,4 % de femmes et un suivi moyen de 6,5 années (0-12).

Dans le groupe validation, 610 000 patients provenant de 160 cabinets.

Méthode

Étude prospective de cohorte à partir d'une base de données de médecine générale (QRESEARCH), incluant 10 millions de patients sur 17 ans, provenant de 529 cabinets de médecine générale, soit 7 % de la population totale. Les cabinets inclus étaient représentatifs de l'ensemble des cabinets britanniques. Recueil des accidents cardiovasculaires : infarctus du myocarde, angor, accident vasculaire cérébral et accident ischémique transitoire.

Les facteurs de risque analysés dans la cohorte développement ont été : l'âge, le sexe, le tabagisme, la pression artérielle systolique (PAS), le rapport cholestérol total (CT)/HDL-c, l'hypertrophie ventriculaire gauche (HVG) renseignée dans les dossiers, l'IMC, les antécédents familiaux de maladie coronarienne pour un parent du premier degré avant 60 ans, un traitement antihypertenseur et un score de Townsend (qui apprécie, à partir de 4 items, la probabilité d'une condition sociale précaire). À partir de ces facteurs, un score prédictif à 10 ans a été développé.

Ce nouveau score (QRISK) a été ensuite appliqué aux patients de la cohorte de validation et

comparé aux événements cardiovasculaires réels de cette cohorte. Le risque calculé a été comparé au risque réel dans le groupe validation avec une stratification par groupe à risque. Le risque calculé par le score QRISK a ensuite été comparé au risque calculé avec le score de Framingham et avec le score ASSIGN. Avec le QRISK, la proportion de patients qui ont changé de groupe de niveau de risque par rapport aux scores de Framingham ou d'ASSIGN a également été calculée.

Finalement, a été calculé, dans l'échantillon évaluation, à 10 ans et en tenant compte de l'âge, du sexe et du statut social, le pourcentage de population ayant un risque cardiovasculaire élevé, c'est-à-dire supérieur à 20 %, selon le score utilisé.

Résultats

Le nouveau score de calcul de risque cardiovasculaire (QRISK) a été développé dans la cohorte de départ. Durant la période observée, 65 671 événements cardiovasculaires sont survenus dans le groupe développement, soit une incidence brute de 7,96 cas pour 1 000 personnes/année. L'incidence a été supérieure pour les hommes et a augmenté avec l'âge et une condition sociale précaire. Le risque d'événements cardiovasculaires observés à 10 ans pour une femme de 35 à 74 ans a été de 6,69 % (IC95 = 6,61-6,78) et de 9,46 % (IC95 = 9,36-9,56) pour un homme.

Dans le groupe validation, le risque cardiovasculaire observé à 10 ans a été de 6,60 % (IC95 = 6,48-6,72) chez les femmes et de 9,28 % (9,14-9,43) chez les hommes.

Au départ, dans le groupe développement, 8,4 % des hommes et 12,4 % des femmes prenaient un traitement antihypertenseur. Il y avait un antécédent coronarien familial précoce pour 9,1 % des hommes et 12,1 % des femmes.

À partir de ces données, trois modèles de calcul de risque cardiovasculaire ont été réalisés. Un seul a été retenu pour sa fiabilité et sa pertinence. Il a inclus : l'âge, le sexe, le tabagisme, la pression artérielle systolique, le rapport CT/HDL-c, l'IMC, les antécédents familiaux précoces de MCV pour un parent du premier degré avant 60 ans, un traitement

antihypertenseur et une condition sociale précaire. Ce nouveau score a été dénommé QRISK. L'HVG et l'origine ethnique n'ont pas été retenues car elles n'amélioraient pas les résultats.

Les résultats des trois scores (QRISK, Framingham, ASSIGN) ont été comparés par groupe allant de moins de 1 % de risque à plus de 20 % sur 10 ans.

Globalement, le score de Framingham a surévalué le risque à 10 ans de 35 %, le score ASSIGN de 36 % et le score QRISK de 0,4 % par rapport à la réalité.

Sur la condition sociale précaire, le score QRISK estimait que 12,6 % des hommes défavorisés avaient un risque supérieur à 20 %

En utilisant QRISK, 8,5 % des patients de 35 à 74 ans étaient à risque cardiovasculaire élevé (plus de 20 % à 10 ans) comparés aux 12,8 % obtenus avec le score de Framingham et 14 % avec ASSIGN.

Avec QRISK, 34,5 % des femmes et 72,9 % des hommes de 64 à 75 ans étaient à risque élevé comparés aux 24,1 % et 86 % du score de Framingham.

Pour 2005, l'estimation basée sur le QRISK pour le Royaume-Uni, montrait 3,2 millions de personnes de 35 à 74 ans à haut risque, alors que Framingham en montrait 4,7 millions et ASSIGN 5,1 millions.

Au total, 53 668 patients du groupe validation (9 % du total) devraient être reclassés du groupe à haut risque au groupe à risque faible et inversement. Parmi eux, 13 494 patients étaient à risque faible avec le score de Framingham, mais reclassés en haut risque avec QRISK. Pour les 40 174 autres, ils sont passés d'un haut risque cardiovasculaire avec Framingham à un risque cardiovasculaire faible avec le QRISK.

Résultat principal

Le score QRISK incluant l'âge, le sexe, le tabagisme, la PAS, le rapport cholestérol total/HDL-c, l'IMC, les antécédents familiaux précoces de MCV au premier degré avant 60 ans, un traitement antihypertenseur et une condition sociale précaire, est plus pertinent que le score de Framingham ou le score ASSIGN pour évaluer le risque cardiovasculaire de la population britannique.

Commentaires

Un système de santé qui peut gérer une base de données de médecine générale avec 17 millions de patients dans plus de 500 cabinets médicaux laisse rêver un généraliste français.

Cet article montre très précisément l'adaptation ou plutôt la difficulté d'adaptation d'un outil validé (Framingham) à une population différente de la population originelle. De nouveaux facteurs de risque cardiovasculaire sont apparus comme l'indice de masse corporelle, le traitement antihypertenseur (en plus de la simple mesure de la pression artérielle). La non-inclusion du traitement antihypertenseur entraîne une sous-estimation du risque.

L'inclusion de la condition sociale précaire est une nouveauté qui n'étonnera pas les médecins généralistes concernés par les difficultés d'accès aux soins. Ce nouveau facteur de risque est une ouverture sur une vraie politique sociale dans un but sanitaire. Sa valeur avait déjà été soulignée dans INTERHEART⁽³⁾.

L'antécédent familial précoce est primordial car celui-ci augmente le risque de 50 %. Cet antécédent est déjà présent dans certains logiciels de calcul de risque disponibles. Paradoxalement, dans l'étude INTERHEART⁽³⁾, ce même risque ne pesait que 1 % dans le calcul du risque attribuable par population.

Ce n'est pas le premier score que proposent les Britanniques⁽⁴⁾, celui-là incluant la petite taille et la créatinine... INTERHEART a remis en cause l'indice de masse corporelle⁽³⁾, lequel est revalidé par QRISK (mais peut-être n'avaient-ils pas accès aux chiffres du tour de taille et de hanche).

Donc, avant de changer les outils de calcul de risque cardiovasculaire, il est peut-être préférable de suivre ce dicton anglais : « wait and see ! » en gardant à l'esprit que ce travail repose sur une population 250 fois plus importante que celle du début de l'aventure de Framingham.

Eugène CASTELAIN – UFR Lille

Références

1. Haute Autorité de Santé. Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle. Recommandations pour la pratique clinique. Actualisation 2005.
2. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Risk estimation and the prevention of cardiovascular disease. A national clinical guideline. Edinburgh: SIGN, 2007.
3. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S et al. for the INTERHEART study investigators. Obesity and the risk of myocardial infarction in 27 000 participants from 52 countries: a case-control study. *Lancet* 2005;366:1640-49. (Commenté dans Bibliographie commentée. Médecine générale. Paris : CNGE-Éditions scientifiques L&C, 2006 : 162-63.)
4. Pocock SJ, McCormack V, Gueyffier F et al. A score for predicting risk of death from cardiovascular disease in adults with raised blood pressure, based on individual patient data from randomised controlled trials. *BMJ* 2001;323:75-81. (Analyse dans Bibliographie commentée. Médecine générale. Paris : CNGE-Éditions scientifiques L&C, 2002: 82-3.)