



# Nouvelles lignes directrices sur les lipides mieux cibler pour mieux traiter

Jean Grégoire et Ragui Ibrahim

Vous êtes à votre cabinet le premier lundi de janvier, premier jour de travail de l'année. Vous recevez les quatre patients suivants qui ont tous en commun le désir de prendre leur santé en main :

- M. Rivard, 44 ans, obèse, a des antécédents familiaux de diabète. En outre, son père est mort d'un infarctus du myocarde à 73 ans. Son bilan lipidique est le suivant : cholestérol total = 5,6 mmol/l, cholestérol LDL = 3,9 mmol/l, cholestérol HDL = 1,5 mmol/l et triglycérides = 1,2 mmol/l.
- M<sup>me</sup> Dubois, 55 ans, obèse (IMC de 34) a des antécédents familiaux d'athérosclérose coronarienne, son père ayant reçu un tel diagnostic à 54 ans. Voici son bilan lipidique : cholestérol total = 5,9 mmol/l, cholestérol LDL = 4,1 mmol/l, cholestérol HDL = 1,23 mmol/l et triglycérides = 1,3 mmol/l.
- M<sup>me</sup> Lachance, 60 ans, fume et est atteinte d'hypertension artérielle traitée. Son bilan lipidique est le suivant : cholestérol total = 5,9 mmol/l, cholestérol LDL = 3,4 mmol/l, cholestérol HDL = 1,21 mmol/l et triglycérides = 2,86 mmol/l.
- M<sup>me</sup> Lévesque, 49 ans, est active. Elle est aussi atteinte d'hypertension artérielle et a déjà fait un accident ischémique transitoire. Voici son bilan lipidique : cholestérol total = 4,4 mmol/l, cholestérol LDL = 2,4 mmol/l, cholestérol HDL = 1,35 mmol/l et triglycérides = 1,33 mmol/l.

**L**A DYSLIPIDÉMIE constitue un facteur de risque important de maladie cardiovasculaire et d'athérosclérose. De nombreuses études ont été publiées depuis la parution, en 2009, des lignes directrices de la Société canadienne de cardiologie sur la dyslipidémie<sup>1</sup>, qui ont fait l'objet d'une révision à l'automne 2012<sup>2</sup>. Le présent article vous permettra de mieux connaître ce nouveau guide de pratique et de l'appliquer dans votre quotidien de clinicien. Les informations mentionnées sont pour la plupart tirées de ce guide de pratique.

Le Dr Jean Grégoire, cardiologue, est hémodynamicien et clinicien-chercheur à l'Institut de Cardiologie de Montréal. Il est également professeur agrégé à l'Université de Montréal. Le Dr Ragui Ibrahim est fellow en hémodynamie à l'Institut de Cardiologie de Montréal.

## Qui doit subir un dépistage et quand ?

Le dépistage de la dyslipidémie sert à repérer les patients qui bénéficieront le plus d'un traitement hypolipémiant et à rassurer ceux ayant un plus faible risque et qui n'en ont donc pas besoin.

Le dépistage de la dyslipidémie est indiqué chez les personnes suivantes :

- les hommes de 40 ans et plus ;
- les femmes de 50 ans et plus ou ménopausées ;
- les adultes atteints de diverses maladies augmentant le risque cardiovasculaire (tableau I<sup>2</sup>).

Un dépistage plus précoce est à envisager en présence de facteurs de risque modifiables d'athérosclérose coronarienne, tels que le tabagisme, l'hypertension artérielle, l'obésité et le diabète.

À noter que les membres des Premières Nations ou les personnes de descendance sud-asiatique devraient

## Tableau 1

### Maladies augmentant le risque cardiovasculaire

- ⊕ Polyarthrite rhumatoïde
- ⊕ Lupus érythémateux disséminé
- ⊕ Psoriasis arthropathique
- ⊕ Spondylite ankylosante
- ⊕ Maladie inflammatoire de l'intestin
- ⊕ Bronchopneumopathie chronique obstructive
- ⊕ Infection chronique par le VIH
- ⊕ Insuffisance rénale chronique
- ⊕ Anévrisme de l'aorte abdominale
- ⊕ Troubles érectiles

Source : Anderson TJ, Grégoire J, Hegele RA et coll. 2012 Update of the Canadian Cardiovascular Society guidelines for the diagnosis and treatment of dyslipidemia for the prevention of cardiovascular disease in the adult. *Can J Cardiol* 2013 ; 29 (2) : 151-67. Reproduction autorisée.

subir un dépistage à un plus jeune âge en raison du taux plus élevé d'athérosclérose coronarienne dans ces populations.

### Comment évaluer et stratifier le risque cardiovasculaire ?

L'évaluation précise du risque cardiovasculaire est une étape essentielle dans la prise en charge du patient. La Société canadienne de cardiologie recommande une évaluation globale quantitative, exprimée en probabilité d'accident cardiovasculaire après dix ans selon le score de risque de Framingham<sup>3</sup>. Ce score tient compte de l'ensemble des facteurs de risque cardiovasculaire (qui ont un effet synergique sur le degré de risque) pour déduire la probabilité d'une complication ischémique.

Les facteurs de risque cardiovasculaire qui constituent les éléments du calcul du risque selon le score de Framingham sont le cholestérol total, la pression artérielle traitée ou non, le tabagisme, l'âge, le sexe et le cholestérol HDL.

### Le score de risque de Framingham

Les lignes directrices 2012 de la Société canadienne de cardiologie recommandent le score de Framingham

dans l'évaluation du risque cardiovasculaire global après dix ans. Ce score comporte trois catégories :

- ⊕ risque faible (de 0 % à 9 %) ;
- ⊕ risque modéré (de 10 % à 19 %) ;
- ⊕ risque élevé ( $\geq 20$  %).

Le score devrait être recalculé tous les trois à cinq ans chez les hommes de 40 à 75 ans et chez les femmes de 50 à 75 ans. Il le sera plus fréquemment si le risque est supérieur à 5 % ou en cas de changements de l'état clinique.

À noter que le modèle de risque de Framingham n'est pas validé chez les patients de 75 ans et plus. La décision de traitement dans ce groupe de patients devrait donc reposer sur le jugement clinique ainsi que sur le choix du patient<sup>4</sup>.

### Le score de risque de Framingham modifié (SRF-m)

Le pourcentage de risque établi par le score de Framingham sera doublé en présence d'antécédents familiaux précoces d'athérosclérose coronarienne, soit un parent du premier degré ayant eu des manifestations cardiovasculaires à 55 ans ou moins chez l'homme et à 65 ans ou moins chez la femme<sup>5</sup>.

### Quels sont les changements des biomarqueurs cibles ?

#### Marqueur principal

La cible primaire demeure le taux de cholestérol LDL.

#### Autres cibles<sup>6</sup>

##### Le taux de cholestérol non-HDL

- ⊕ Une nouvelle cible, le taux de cholestérol non-HDL, a été récemment ajoutée dans les lignes directrices 2012 de la Société canadienne de cardiologie :
  - ⊕ Le calcul est simple. Cholestérol total – cholestérol HDL = cholestérol non-HDL ;
  - ⊕ Le taux de cholestérol non-HDL est indépendant du taux de triglycérides ;
  - ⊕ Le taux de cholestérol non-HDL peut être calculé chez un patient qui n'est pas à jeun.

#### L'apolipoprotéine B

L'apolipoprotéine B demeure une autre cible possible. C'est une molécule présente dans toutes les particules lipidiques potentiellement athérogènes (LDL, IDL, VLDL, chylomicron, lipoprotéine A) et qui constitue donc un indicateur sensible du risque.

## Tableau II

### Indications et cibles de traitement

Degré de risque	Cas à traiter	Cible primaire : cholestérol LDL	Autres cibles
Élevé (SRF $\geq$ 20 %)	• Tous	$\leq$ 2 mmol/l ou baisse $\geq$ 50 % du cholestérol LDL initial	Apo-B $\leq$ 0,80 g/l Cholestérol non-HDL $\leq$ 2,6 mmol/l
Modéré (SRF 10 % – 19 %)	• Cholestérol LDL $\geq$ 3,5 mmol/l • Si cholestérol LDL < 3,5 mmol/l, traiter lorsque : • apo-B $\geq$ 1,2 g/l • cholestérol non-HDL $\geq$ 4,3 mmol/l	$\leq$ 2 mmol/l ou baisse $\geq$ 50 % du cholestérol LDL initial	Apo-B $\leq$ 0,80 g/l Cholestérol non-HDL $\leq$ 2,6 mmol/l
Faible (SRF < 10 %)	• Cholestérol LDL $\geq$ 5 mmol/l • Hypercholestérolémie familiale	Baisse $\geq$ 50 % du taux de cholestérol LDL initial	

SRF : score de risque de Framingham ; APO-B : apolipoprotéine B

Source : Anderson TJ, Grégoire J, Hegele RA et coll. 2012 Update of the Canadian Cardiovascular Society guidelines for the diagnosis and treatment of dyslipidemia for the prevention of cardiovascular disease in the adult. *Can J Cardiol* 2013 ; 29 (2) : 151-67. Reproduction autorisée.

Son dosage se fait directement et n'est donc pas calculé. En outre, elle peut être mesurée chez un patient qui n'est pas à jeun.

Le calcul du cholestérol non-HDL ou le dosage de l'apolipoprotéine B est indiqué chez les patients présentant un risque intermédiaire, mais qui ne répondent pas à l'indication d'amorcer un traitement hypolipémiant selon leur cible primaire (c'est-à-dire lorsque le taux de cholestérol LDL est inférieur à 3,5 mmol/l). Le calcul de ces deux cibles est un indicateur du nombre et de la taille des particules de cholestérol LDL et devrait également être considéré lorsque le taux de triglycérides dépasse 1,5 mmol/l (car le dosage du cholestérol LDL est moins précis). Une valeur élevée correspond à un nombre important de particules petites et denses ayant un pouvoir athérogène plus grand<sup>6</sup>.

### Les cibles de traitement ont-elles changé avec le SRF-m ?

Les indications et les cibles de traitement sont résumées dans le *tableau II*<sup>2</sup>. La *figure*<sup>2</sup> illustre la marche à suivre chez un patient dyslipidémique.

*Risque faible (SRF < 10 %)*

#### Risque faible (SRF < 10 %)

- Entreprendre le traitement lorsque le taux de cholestérol LDL atteint 5 mmol/l ou en présence d'hypercholestérolémie familiale.
- Chez les patients ayant un risque de 5 % à 9 % et un taux de cholestérol LDL de moins de 5 mmol/l, l'utilisation des autres cibles et des tests secondaires pourrait être considérée, selon le jugement clinique, pour stratifier le risque. Les tests secondaires sont abordés plus loin<sup>2</sup>.

#### Risque modéré (SRF de 10 % à 19 %)

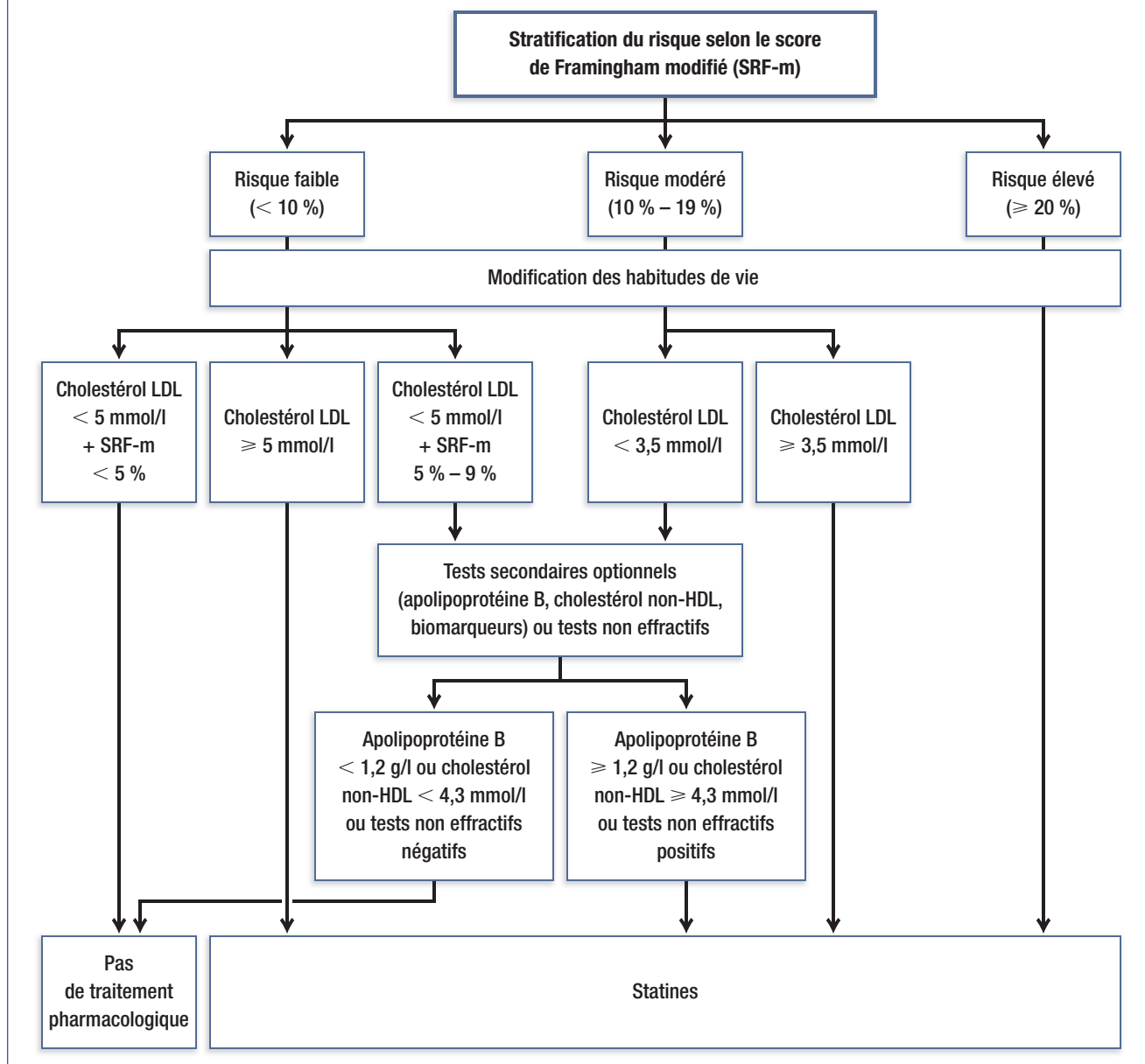
- Entreprendre un traitement si le taux de cholestérol LDL est d'au moins 3,5 mmol/l, si la concentration d'apolipoprotéine B est égale ou supérieure à 1,2 g/l ou si le taux de cholestérol non-HDL est de 4,3 mmol/l ou plus.

**En présence d'un risque modéré (SRF de 10 % à 19 %), entreprendre le traitement hypolipémiant si le taux de cholestérol LDL est d'au moins 3,5 mmol/l, si la concentration d'apolipoprotéine B est égale ou supérieure à 1,2 g/l ou si le taux de cholestérol non-HDL est de 4,3 mmol/l ou plus.**

## Repère

**Figure**

**Approche systématique de la prise en charge de la dyslipidémie selon les lignes directrices de la Société canadienne de cardiologie 2012<sup>2</sup>**



☉ Selon le jugement clinique, il faut procéder aux dosages des autres biomarqueurs ou aux tests non effractifs.

**Risque élevé (SRF ≥ 20 %, athérosclérose coronarienne ou l'équivalent)**

☉ Entreprendre le traitement par une statine d'emblée chez ce groupe de patients (tableau III<sup>2</sup>).

**Quels sont les tests secondaires et quel est leur rôle dans la stratification du risque ?**

Les tests secondaires sont des outils diagnostiques optionnels pour mieux re-stratifier les patients à risque intermédiaire qui n'ont pas d'indication claire de traitement selon leurs taux de cholestérol LDL, d'apolipoprotéine B ou de cholestérol non-HDL.

### Les biomarqueurs

- ⊗ Lipoprotéine A
  - ⊕ La lipoprotéine A doit être dosée en présence d'antécédents familiaux de maladie cardiovasculaire précoce ou d'hypercholestérolémie familiale.
- ⊗ Rapport albumine-créatinine
  - ⊕ Le rapport albumine-créatinine doit être obtenu chez les patients à risque intermédiaire, surtout chez les hypertendus et les diabétiques.
  - ⊕ Microalbuminurie. La microalbuminurie est présente lorsque le rapport albumine-créatinine varie de 30 mg/j à 300 mg/j). Elle est associée à un risque plus élevé d'athérosclérose coronarienne.
- ⊗ Protéine C réactive de haute sensibilité
  - ⊕ Le dosage de la protéine C réactive de haute sensibilité ajoute peu à l'évaluation du risque par le score de Framingham. Il n'y a donc pas d'indication de dosage, sauf si les patients remplissent la définition de l'étude JUPITER (hommes > 50 ans ou femmes > 60 ans + cholestérol LDL < 3,5 mmol/l)<sup>8</sup>.
- ⊗ Hémoglobine A<sub>1c</sub>
  - ⊕ Les études ont montré la relation entre l'hémoglobine A<sub>1c</sub> et le risque cardiovasculaire chez les personnes non diabétiques. Un taux d'hémoglobine A<sub>1c</sub> inférieur à 5 % est associé à un risque plus faible de maladie cardiovasculaire et de mortalité. Le risque relatif de mortalité s'élève pour chaque 1 % d'augmentation du taux d'HbA<sub>1c</sub><sup>9</sup>.

### Les tests non effractifs

Les tests non effractifs sont optionnels et laissés au jugement clinique du médecin traitant. Ils sont suggérés chez les patients à risque intermédiaire chez qui un traitement hypolipémiant n'est pas indiqué selon leur cible primaire (c'est-à-dire taux de cholestérol LDL inférieur à 3,5 mmol/l). Des résultats positifs à ces tests mettent en évidence la présence d'athérosclérose coronarienne occulte, ce qui permet de classer le patient dans la catégorie à risque élevé nécessitant le traitement par une statine, quelle que soit la cible (primaire ou autre).

- ⊗ L'épreuve d'effort
  - ⊕ Un résultat positif est fortement évocateur d'une coronaropathie hémodynamiquement significative et d'accidents coronariens futurs. Par contre, il a une faible valeur prédictive négative (VPN).
  - ⊕ Si la tolérance à l'effort est faible (< 6 METS), le

### Tableau III

#### Risque élevé d'accident cardiovasculaire en présence d'un des critères suivants

- ⊗ SRF-m ≥ 20 %
- ⊗ Athérosclérose coronarienne
  - ⊕ Antécédents d'infarctus du myocarde
  - ⊕ Revascularisation coronarienne
- ⊗ Athérosclérose vasculaire
  - ⊕ Accident vasculaire cérébral ou accident ischémique transitoire
  - ⊕ Maladie vasculaire périphérique
  - ⊕ Revascularisation artérielle périphérique
  - ⊕ Anévrisme de l'aorte abdominale
- ⊗ Diabète chez un patient de plus de 40 ans ou atteint de microangiopathie, diabète présent depuis plus de quinze ans chez un patient de plus de trente ans
- ⊗ Insuffisance rénale chronique : taux de filtration glomérulaire < 45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> ou microalbuminurie
- ⊗ Hypertension artérielle en plus d'au moins trois des facteurs de risque suivants :
  - ⊕ Sexe masculin
  - ⊕ Âge > 55 ans
  - ⊕ Tabagisme actif
  - ⊕ Cholestérol total/cholestérol HDL > 6
  - ⊕ Hypertrophie ventriculaire gauche
  - ⊕ Anomalies à l'ECG
  - ⊕ Antécédents familiaux précoces d'athérosclérose coronarienne

Source : Anderson TJ, Grégoire J, Hegele RA et coll. 2012 Update of the Canadian Cardiovascular Society guidelines for the diagnosis and treatment of dyslipidemia for the prevention of cardiovascular disease in the adult. *Can J Cardiol* 2013; 29 (2): 151-67. Reproduction autorisée.

risque d'accidents coronariens futurs est plus élevé, même en l'absence de changements à l'ECG.

- ⊗ Le Doppler carotidien
  - ⊕ L'épaisseur intima-média permet d'évaluer la présence d'athérosclérose subclinique.
  - ⊕ Une épaisseur d'un millimètre et plus (c'est-à-dire > 75 % des valeurs normales pour l'âge et le sexe) indique la présence d'athérosclérose occulte et constitue une indication de traitement.

- ⊗ L'indice tibiohuméral
  - ⊕ Un indice tibiohuméral inférieur à 0,9 signale une maladie artérielle périphérique et constitue donc une indication de traitement.
- ⊗ Le score calcique coronarien
  - ⊕ Le score calcique est obtenu à partir d'une tomodensitométrie coronarienne. La normale est de 0. Un score calcique de plus de 300 est associé à un risque très élevé d'infarctus du myocarde ou de mortalité cardiovasculaire (28 %) en dix ans.
  - ⊕ Un score calcique coronarien entre 100 et 399 est associé à un risque quadruple d'accidents cardiovasculaires par rapport à un score de 100 et constitue donc une indication de traitement. Un score supérieur à 400 est associé à un risque six fois plus important.
  - ⊕ À noter que le contrôle du score calcique à des intervalles de moins de cinq à dix ans n'est pas indiqué. L'établissement du score calcique est offert dans la plupart des centres secondaires et tertiaires.

### **Comment utiliser l'âge cardiovasculaire pour améliorer l'observance thérapeutique ?**

La principale barrière à l'application des lignes directrices est la faible observance du traitement par les patients. Environ la moitié des patients vont arrêter leur traitement hypolipémiant après un an et 75 %, au bout de deux ans<sup>10</sup>. La majorité des patients ne sont pas convaincus du bien-fondé du traitement tant que la maladie reste asymptomatique. Le fait d'informer le patient de son âge cardiovasculaire permet d'améliorer la prise en charge de la dyslipidémie, l'observance thérapeutique et l'atteinte des cibles thérapeutiques de manière plus optimale.

L'âge cardiovasculaire est calculé comme suit : âge du patient moins la différence entre son espérance de vie estimée (ajustée selon le risque d'AVC et de maladie coronarienne) et l'espérance de vie moyenne des Canadiens de même âge et de même sexe. Pour l'évaluer, voir le site Internet suivant : [www.chiprehab.com](http://www.chiprehab.com).

À la suite du changement du bilan lipidique du patient et des autres facteurs de risque, l'âge cardiovasculaire pourrait être recalculé de manière à insister sur les effets positifs de l'observance au traitement<sup>11,12</sup>.

### **Quelles modifications des habitudes de vie sont bonnes pour la santé cardiovasculaire ?**

Certaines modifications des habitudes de vie sont bonnes pour la santé cardiovasculaire (*tableau IV*).

### **Quelles sont les options pharmacologiques ?**

#### **Statines**

Les essais cliniques ont établi de façon définitive les effets bénéfiques d'un traitement hypocholestérolémiant par une statine en prévention primaire et secondaire. En prévention primaire, le traitement par une statine devrait être instauré après la modification intensive des habitudes de vie. En prévention secondaire, l'approche pharmacologique est recommandée d'emblée. Par conséquent, les statines demeurent la pierre angulaire du traitement de la dyslipidémie et entraînent une réduction du risque relatif cardiovasculaire de 25 % à 35 %<sup>7-13</sup>.

La plupart des patients atteindront la valeur cible de cholestérol LDL à l'aide d'une statine en monothérapie.

Le dosage de la créatinine, de la créatine-kinase et de l'ALT avant le début de la pharmacothérapie est recommandé. Il n'y a pas d'indication de dosage en série des taux de créatine-kinase et d'ALT, sauf en cas de symptômes. Par ailleurs, les statines ne sont pas contre-indiquées en présence d'une élévation légère ou modérée d'ALT attribuable à une stéatose hépatique, à l'hépatite C ou à une cirrhose biliaire primitive.

#### **Autres agents hypolipémiants**

À ce jour, aucune étude n'a montré une baisse des accidents cardiovasculaires à la suite de l'ajout d'un traitement hypolipémiant à une statine.

**La majorité des patients ne sont pas convaincus du bien-fondé du traitement tant que la maladie reste asymptomatique. Le fait d'informer le patient de son âge cardiovasculaire permet d'améliorer la prise en charge de la dyslipidémie, l'observance thérapeutique et l'atteinte des cibles thérapeutiques de manière plus optimale.**

### Que faire en cas d'intolérance aux statines ?

L'intolérance aux statines est principalement due aux effets indésirables sur le plan musculaire. Plusieurs stratégies de traitement ont été évaluées et se sont révélées efficaces en cas d'intolérance<sup>14</sup> :

- ⊕ doses intermittentes ou en alternance (un jour sur deux) ;
- ⊕ rosuvastatine, de 5 mg à 10 mg par voie orale toutes les semaines ;
- ⊕ médicaments autres que les statines<sup>15,16</sup> :
  - ⊕ niacine en monothérapie : baisse des accidents cardiovasculaires,
  - ⊕ gemfibrozil : baisse des accidents cardiovasculaires chez les patients atteints d'athérosclérose coronaire établie,
  - ⊕ Suppléments, tels que la coenzyme Q10 : aucune donnée clinique n'appuie leur utilisation pour réduire la myalgie liée à la prise d'une statine.

### Les interactions

- ⊕ Statine et gemfibrozil. L'association statine et gemfibrozil n'est pas recommandée en raison d'une augmentation importante du risque de myopathie<sup>17</sup>.
- ⊕ Simvastatine<sup>18</sup>
  - ⊕ La simvastatine comporte plus de risque d'interactions médicamenteuses.
  - ⊕ Elle ne doit pas être utilisée à la dose de 80 mg.
  - ⊕ En association avec l'amlodipine, il ne faut pas dépasser 20 mg.
  - ⊕ En association avec le diltiazem ou l'amiodarone, il ne faut pas dépasser 10 mg.
- ⊕ Effets neurologiques. Il n'y a pas d'association claire entre le type ou la dose de statine et la confusion, la perte de mémoire ou la maladie d'Alzheimer.
- ⊕ Effet sur le métabolisme du glucose. L'effet sur la réduction des accidents coronariens est plus important que la modification de l'homéostasie du glucose.
- ⊕ Statines et insuffisance rénale
  - ⊕ L'étude SHARP a montré une baisse des accidents cardiovasculaires chez les patients atteints d'in-

### Tableau IV

#### Modifications des habitudes de vie bonnes pour la santé cardiovasculaire\*

- ⊕ Arrêt du tabagisme
- ⊕ Régime alimentaire sain
- ⊕ Exercice quotidien (de 30 à 60 minutes)
- ⊕ Modération de la consommation d'alcool
- ⊕ Gestion du stress
- ⊕ Approche 0-5-30
  - ⊕ 0 cigarette
  - ⊕ 5 portions de fruits et légumes par jour
  - ⊕ 30 minutes d'exercice quotidien

\* Tableau des auteurs.

suffisance rénale chronique<sup>19</sup> qui prenaient une association de statine et d'ezetimibe.

### Application des nouvelles lignes directrices chez nos quatre patients motivés

M. Rivard a un risque de Framingham au bout de dix ans de 3,9 %. Il rentre donc dans la catégorie à faible risque. Son taux de cholestérol LDL étant de 3,9 mmol/l (soit moins de 5 mmol/l), il n'y a pas d'indication de traitement pharmacologique.

Le risque de Framingham de M<sup>me</sup> Dubois au bout de dix ans est de 8,6 %. Il est cependant doublé en raison de ses antécédents familiaux précoces (son père ayant eu des manifestations cardiovasculaires avant 55 ans). Son risque de Framingham est donc maintenant de 17,2 %, ce qui la place dans la catégorie à risque modéré. Son taux de cholestérol LDL est supérieur à 3,5 mmol/l, ce qui constitue une indication de traitement.

Le risque de M<sup>me</sup> Lachance est évalué à 15,9 %, ce qui la place dans la catégorie à risque modéré. Son taux de cholestérol LDL étant inférieur à 3,5 mmol/l, il ne constitue pas une indication claire de traitement. Cette patiente devrait être stratifiée selon les autres cibles (apolipoprotéine B ou cholestérol non-HDL). Son taux de

**Les statines demeurent la pierre angulaire du traitement de la dyslipidémie et entraînent une réduction du risque relatif cardiovasculaire de 25 % à 35 %.**

### Repère

cholestérol non-HDL est supérieur à 4,3 mmol/l, ce qui constitue une indication de traitement.

M<sup>me</sup> Lévesque a des antécédents d'athérosclérose vasculaire. Elle se classe donc d'emblée dans la catégorie de patients à risque élevé. Son état nécessite un traitement pharmacologique même si son bilan lipidique semble favorable. ☞

**Date de réception :** le 17 mars 2013

**Date d'acceptation :** le 26 avril 2013

Le D<sup>r</sup> Jean Grégoire a été consultant et conférencier pour Amgen, AstraZeneca, Bayer, Boehringer Ingelheim, Bristol-Myers Squibb, Cordi, Eli Lilly, Merck, Novartis, Pfizer, Servier, Takeda et Valeant. Le D<sup>r</sup> Ragui Ibrahim n'a déclaré aucun intérêt conflictuel.

## Bibliographie

1. Genest J, McPherson R, Frohlich J et coll. 2009 Canadian Cardiovascular Society/Canadian guidelines for the diagnosis and treatment of dyslipidemia and prevention of cardiovascular disease in the adult – 2009 recommendations. *Can J Cardiol* 2009; 25 (10): 567-79.
2. Anderson TJ, Grégoire J, Hegele RA et coll. 2012 Update of the Canadian Cardiovascular Society guidelines for the diagnosis and treatment of dyslipidemia for the prevention of cardiovascular disease in the adult. *Can J Cardiol* 2013; 29 (2): 151-67.
3. D'Agostino RB Sr, Vasan RS, Pencina MJ et coll. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. *Circulation* 2008; 117 (6): 743-53.
4. Rodondi N, Locatelli I, Aujesky D et coll. Framingham risk score and alternatives for prediction of coronary heart disease in older adults. *PLoS One* 2012; 7 (3): e34287.
5. Lloyd-Jones DM, Nam BH, D'Agostino RB Sr et coll. Parental cardiovascular disease as a risk factor for cardiovascular disease in middle-aged adults: a prospective study of parents and offspring. *JAMA* 2004; 291 (18): 2204-11.
6. Sniderman AD, Williams K, Contois JH et coll. A meta-analysis of low-density lipoprotein cholesterol, non-high-density lipoprotein cholesterol, and apolipoprotein B as markers of cardiovascular risk. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2011; 4 (3): 337-45.
7. Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaborators, Mihaylova B, Emberson J, Blackwell L et coll. The effects of lowering LDL cholesterol with statin therapy in people at low risk of vascular disease: meta-analysis of individual data from 27 randomised trials. *Lancet* 2012; 380 (9841): 581-90.
8. Ridker PM, Danielson E, Fonseca FA et coll. Rosuvastatin to prevent vascular events in men and women with elevated C-reactive protein. *N Engl J Med* 2008; 359 (21): 2195-207.
9. Khaw KT, Wareham N, Bingham S et coll. Association of hemoglobin A1c with cardiovascular disease and mortality in adults: the European prospective investigation into cancer in Norfolk. *Ann Intern Med* 2004; 141 (6): 413-20.
10. Jackevicius CA, Mamdani M, Tu JV. Adherence with statin therapy

## Summary

**New Guidelines on Lipids. Improving Diagnosis and Treatment.** The management of dyslipidemia involves calculating the cardiovascular disease Framingham Risk Score for all patients and using the LDL-C dosage as the main treatment target. Patients are divided into two groups: those for whom pharmacological treatment is not clearly indicated (very low risk < 5%) and those who require such treatment (risk  $\geq$  20% or FRS-m between 10% and 19% with LDL-C > 3.5 mmol/L).

For patients at moderate risk and with LDL-C < 3.5 mmol/L, a dosage for apo B or a calculation for non-HDL-C is necessary. Some patients with a low LDL-C and an FRS-m between 5% and 19% may benefit from optional secondary tests to better assess their risk and to introduce any necessary pharmacological treatment. It is essential to talk with patients in order to determine their level of motivation for adopting healthy lifestyle habits and their understanding of the benefits of pharmacological treatment. The use of cardiovascular age will help improve patients' therapeutic compliance and target achievement.

in elderly patients with and without acute coronary syndromes. *JAMA* 2002; 288 (4): 462-7.

11. Jackson R, Wells S. Prediction is difficult, particularly about the future. *Arch Intern Med* 2007; 167 (21): 2286-7.
12. Soureti A, Hurling R, Murray P et coll. Evaluation of a cardiovascular disease risk assessment tool for the promotion of healthier lifestyles. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2010; 17 (5): 519-23.
13. Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaboration, Baigent C, Blackwell L et coll. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. *Lancet* 2010; 376 (9753): 1670-81.
14. Kennedy SP, Barnas GP, Schmidt MJ et coll. Efficacy and tolerability of once-weekly rosuvastatin in patients with previous statin intolerance. *J Clin Lipidol* 2011; 5 (4): 308-15.
15. Canner PL, Berge KG, Wenger NK et coll. Fifteen year mortality in coronary drug project patients: long-term benefit with niacin. *J Am Coll Cardiol* 1986; 8 (6): 1245-55.
16. Rubins HB, Robins SJ, Collins D et coll. Gemfibrozil for the secondary prevention of coronary heart disease in men with low levels of high-density lipoprotein cholesterol. Veterans Affairs High-Density Lipoprotein Cholesterol Intervention trial study group. *N Engl J Med* 1999; 341 (6): 410-8.
17. Mancini GB, Baker S, Bergeron J et coll. Diagnosis, prevention, and management of statin adverse effects and intolerance: proceedings of a Canadian working group consensus conference. *Can J Cardiol* 2011; 27 (5): 635-62.
18. Egan A, Colman E. Weighing the benefits of high-dose simvastatin against the risk of myopathy. *N Engl J Med* 2011; 365 (4): 285-7.
19. Baigent C, Landray MJ, Reith C et coll. The effects of lowering LDL cholesterol with simvastatin plus ezetimibe in patients with chronic kidney disease (study of heart and renal protection): a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2011; 377 (9784): 2181-92.