

# LES MALADIES DU CŒUR ET LES ACCIDENTS VASCULAIRES CÉRÉBRAUX CHEZ LES FEMMES CANADIENNES :



## Matière à réflexion





# **LES MALADIES DU CŒUR ET LES ACCIDENTS VASCULAIRES CÉRÉBRAUX CHEZ LES FEMMES CANADIENNES : MATIÈRE À RÉFLEXION**

La mission de la Fondation des maladies du cœur du Canada (FMCC) consiste à encourager l'étude, la prévention et la réduction des invalidités et des décès dus aux maladies cardiovasculaires (MCV) et aux accidents vasculaire cérébraux (AVC) par la recherche, l'éducation et la promotion de modes de vie sains.

Même si l'on commence à reconnaître que les femmes sont touchées par les maladies cardiovasculaires (MCV), quoique à un âge plus avancé que les hommes, peu de gens savent que chaque année, presque autant de femmes que d'hommes meurent à cause des MCV. Le taux de mortalité reliée aux MCV diminue progressivement chez les femmes de tous âges depuis les années 1960, mais le nombre grandissant de jeunes femmes qui fument est inquiétant, car il pourrait entraîner une recrudescence des maladies, surtout les MCV, dans les années à venir.

La FMCC espère que le présent document de travail aidera tous ceux et celles qui se préoccupent de la santé du cœur dans l'élaboration et la mise sur pied d'initiatives de recherche, d'intervention et d'orientation visant l'amélioration de la santé cardiovasculaire des Canadiennes.

## ***Remerciements***

Le contenu de cette brochure est basé sur un rapport rédigé par le docteur Ron Plotnikoff à l'intention de la Fondation des maladies du cœur du Canada.



# TABLE DES MATIÈRES

<b>LES MALADIES DU CŒUR ET LES ACCIDENTS VASCULAIRES CÉRÉBRAUX CHEZ LES FEMMES AU CANADA : SOMMAIRE</b>	1
<b>Le problème des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux chez les Canadiennes</b>	4
Prévalence et fréquence	4
Effets	5
Risque de contracter une maladie cardiovasculaire	6
Facteurs de risque de maladie du cœur	7
Facteurs de risque d'accident vasculaire cérébral	11
<b>QU'EST-CE QUI EST FAIT AUJOURD'HUI?</b>	12
<b>Prévention des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux chez les femmes canadiennes</b>	12
Le contexte personnel	12
Le contexte social	13
Le contexte de la collectivité et de l'entreprise	14
Le contexte professionnel	14
Le contexte gouvernemental et les mesures législatives	15
<b>Diagnostic et traitement des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux chez les femmes canadiennes</b>	15
Reconnaissance	15
Infarctus du myocarde	17
Accident vasculaire cérébral	18
Hormonothérapie substitutive	18
Conclusion	19
<b>QUE NOUS RESERVE L'AVENIR ? ORIENTATIONS FUTURES...</b>	20
<b>GLOSSAIRE</b>	21
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	22



## **LES MALADIES DU CŒUR ET LES ACCIDENTS VASCULAIRES CÉRÉBRAUX CHEZ LES FEMMES AU CANADA : SOMMAIRE**

Les maladies cardiovasculaires (MCV) sont la principale cause de mortalité tant chez les hommes que chez les femmes, au Canada comme dans la plus grande partie du monde industrialisé. Les femmes canadiennes sont particulièrement touchées par les MCV puisque 41 p.100 de tous les décès chez les Canadiennes sont attribuables à ce type de maladie, comparativement à 37 p.100 chez les hommes.

Les MCV comprennent l'infarctus du myocarde, l'insuffisance coronarienne, les maladies vasculaires périphériques, les arythmies, l'hypertension et les accidents vasculaires cérébraux.

La santé du cœur concerne autant les femmes que les hommes. Bien que les pourcentages d'incidence de maladies du cœur et d'AVC soient comparables pour les deux sexes, la maladie apparaît plus tard chez les femmes. En effet, malgré les progrès récents dans le domaine de la prévention et du traitement des maladies cardiovasculaires, l'insuffisance coronarienne et les AVC occupent le premier et le deuxième rangs respectivement parmi toutes les causes de mortalité chez les femmes canadiennes. En 1993, les coûts directs du traitement des Canadiennes s'élevaient à 725 millions de dollars pour les maladies du cœur et à 777 millions de dollars pour les accidents vasculaires cérébraux.

Même si les facteurs de risque sont bien connus, un fort pourcentage de femmes canadiennes n'ont pas diminué de façon significative les facteurs de risque maîtrisables associés aux maladies du cœur et à l'AVC. En effet, le comportement de bien des jeunes femmes canadiennes, notamment leur usage accru du tabac, pourrait faire reculer les progrès récents réalisés dans la lutte contre les maladies du cœur et l'AVC.

De plus, les femmes ont tendance à se préoccuper plus du cancer que des maladies du cœur et elles sont moins portées à consulter un médecin lorsque qu'elles ressentent les symptômes de l'angine, parce qu'elles sous-estiment la gravité de leur état. Cette fausse perception peut être renforcée par les médecins généralistes qui, eux aussi, sous-estiment souvent le risque de MCV chez les femmes. Par conséquent, il peut arriver que des femmes ne soient pas soumises à des épreuves diagnostiques et qu'elles reçoivent un traitement moins intensif.

Les plus vulnérables sont les femmes peu scolarisées, à revenu faible et qui ont peu de maîtrise sur leur milieu de travail. Ces femmes sont plus susceptibles de fumer, de mener une vie sédentaire et de faire de l'embonpoint. Les femmes faisant partie des minorités visibles sont aussi plus vulnérables, tout particulièrement les femmes de l'Asie méridionale et les Noires.

Le taux de mortalité relié à l'insuffisance coronarienne et aux accidents vasculaires cérébraux est plus élevé chez les femmes autochtones que chez les Canadiennes en général. Au cours de la dernière décennie, l'écart a diminué de façon notable entre les femmes canadiennes en général et les femmes autochtones pour ce qui est des AVC, mais il est demeuré le même pour l'insuffisance coronarienne. Il est possible que la prévalence supérieure des facteurs de risque de maladies cardiovasculaires, tels que l'hypertension, le diabète, l'obésité et l'usage du tabac soit à l'origine de cette tendance.

Il existe des possibilités, et des mesures additionnelles s'imposent en vue d'atteindre l'objectif d'une meilleure santé cardiovasculaire pour les femmes et de miser sur les initiatives antérieures découlant de la Déclaration de Victoria sur la santé cardiovasculaire (1992). Les recherches, les politiques et les

programmes visant à combattre les maladies du cœur et les AVC chez les femmes doivent être intégrés et conjuguer leur action en synergie, à tous les niveaux, pour que nous puissions atteindre notre but: une meilleure santé cardiovasculaire pour les femmes du Canada.

## **Le contexte personnel**

De multiples facteurs influencent le comportement des femmes par rapport à la santé cardiaque. Un grand nombre de femmes ont de la difficulté à adopter de bonnes habitudes de santé cardiovasculaire parce que les avantages en semblent bien lointains. Les femmes sont nombreuses également à penser que les maladies du cœur sont des « maladies d'homme d'âge mûr » et plusieurs d'entre elles ne sont pas conscientes des facteurs de risque reliés aux maladies du cœur et aux AVC. Il est possible aussi que certaines femmes n'aient ni l'occasion de faire de l'exercice, ni les moyens financiers d'acheter des aliments sains. Le respect des préférences personnelles des femmes, en ce qui touche la prestation des soins de santé et les besoins reliés à leur amour-propre, pourrait les encourager à s'engager envers la santé cardiaque.

## **Le contexte social**

La famille et les pairs peuvent aider fortement à modeler les comportements face à la santé cardiovasculaire. Or, bien des femmes n'ont aucun système de soutien social ou familial, et les rôles multiples qu'elles doivent assumer, comme gagne-pain, épouse et mère, peuvent les empêcher complètement d'apporter des changements à leurs habitudes de vie, si modestes soient-ils. Les femmes jeunes sont parfois trop occupées pour faire de l'exercice; dans le cas des femmes âgées, il peut être difficile de se rendre à des activités, ou trop dangereux de sortir seules dans leur quartier.

## **Le contexte de la collectivité et de l'entreprise**

Les écoles, les milieux de travail, les églises et les associations peuvent contribuer grandement à la prévention des maladies du cœur et des AVC en offrant de l'information, des services d'entraide, des environnements enrichissants sur le plan physique et un soutien social. Les entreprises peuvent adopter et promouvoir des politiques de santé et de sécurité au travail, financer des programmes de promotion de la santé, et adopter des politiques anti-tabac.

## **Le contexte professionnel**

Les organismes professionnels de santé peuvent aussi offrir des mécanismes de promotion de la santé. Des initiatives professionnelles communautaires peuvent viser des publics divers, avoir recours à différentes stratégies de communication et concentrer leur action sur plusieurs aspects de la santé. Les professionnels de la santé ont la responsabilité d'encourager les études auprès des femmes en matière de maladies cardiovasculaires et d'influencer les programmes d'études des médecins et des autres professionnels de la santé ainsi que les programmes d'éducation permanente.

En outre, les professionnels de la santé sont en première ligne pour ce qui est d'apporter une attention particulière à la prévention des maladies cardiovasculaires chez la femme pendant toute la durée de sa vie, surtout pendant les années entourant et suivant la ménopause.

## **Le contexte gouvernemental et les mesures législatives**

Les gouvernements municipaux, régionaux et fédéral sont responsables d'arriver à une entente générale concernant les questions relatives à la promotion de la santé et à la prévention et d'en faire une priorité



au niveau des politiques gouvernementales. Les gouvernements doivent aussi veiller à la mise en œuvre de ces politiques et s'assurer que celles-ci aient une influence positive sur l'amélioration de la santé publique en encourageant l'adoption de meilleures habitudes alimentaires, la pratique d'activité physique et la réduction du tabagisme.

## **LES MALADIES DU CŒUR ET LES ACCIDENTS VASCULAIRES CÉRÉBRAUX CHEZ LES FEMMES CANADIENNES**

En 2015, près de la moitié des femmes du Canada seront âgées de 45 ans ou plus, ce qui signifie qu'un grand nombre d'entre elles atteindront l'âge où elles sont plus susceptibles de souffrir d'une maladie du cœur ou d'un accident vasculaire cérébral. Bien que des progrès importants aient été réalisés dans le domaine de la santé cardiovasculaire des femmes, il est nécessaire de prévenir dès maintenant les comportements à risque élevé chez les jeunes femmes pour qu'elles puissent jouir d'une bonne santé toute leur vie.

Les professionnels de la santé ont un rôle clé à jouer en ce qui a trait à informer le public sur les risques, le diagnostic et le traitement des maladies cardiovasculaires. La Déclaration de Victoria sur la santé cardiovasculaire, émise en 1992 par le Conseil consultatif de la première Conférence internationale sur la santé cardiovasculaire, recommandait ce qui suit:

- que les programmes de prévention des maladies cardiovasculaires insistent sur l'importance d'en atténuer le risque tant chez les femmes que chez les hommes;
- que les politiques de santé publique et les lignes directrices cliniques émises permettent de repérer et de traiter les femmes à risque élevé de maladie cardiovasculaire, et tiennent compte des facteurs de risque qui touchent particulièrement les femmes;
- que les gouvernements et tous les autres intervenants des programmes anti-tabac dirigent leurs efforts vers la prévention et l'abandon du tabagisme chez les femmes, surtout les jeunes femmes.

De plus, en 1993, le groupe de travail canadien en sciences cardiovasculaires <sup>(1)</sup> recommandait l'organisation d'un symposium national pour:

- souligner les effets des maladies cardiovasculaires chez les femmes;
- appuyer la propagation de renseignements de santé publique sur la prévention des maladies cardiovasculaires;
- recruter des scientifiques intéressés à la santé des femmes et à la prévention des maladies cardiovasculaires.

Il faut que les femmes aient accès aux connaissances, à un environnement sain, à des soins de santé et des compétences dont elles ont besoin pour prévenir les maladies cardiovasculaires et en diminuer les risques. Le présent document a pour but d'orienter les recherches, les politiques et les programmes visant la prévention et le traitement des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux chez les Canadiennes. Pour atteindre ce but, le document procède notamment en illustrant la priorité qui devrait revenir à la santé cardiaque des femmes au sein des objectifs de santé du Canada.

# **Le problème des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux chez les femmes canadiennes**

## **Prévalence et fréquence**

Les maladies cardiovasculaires restent la cause principale de mortalité au Canada. En 1993, elles étaient à l'origine de 39 p.100 de tous les décès au Canada : 22 p. 100 par maladie du cœur, 8 p.100 par accident vasculaire cérébral et 9 p.100 par une autre maladie cardiovasculaire <sup>(2)</sup>.

Au Canada, les maladies cardiovasculaires sont la principale cause de décès des femmes aussi bien que des hommes. Parmi les décès de femmes, 41 p.100 sont reliés à une maladie cardiovasculaire; chez les hommes, ce pourcentage est de 37 p.100 <sup>(3)</sup>. Les femmes originaires du sud asiatique ont une propension plus forte que la moyenne aux maladies cardiovasculaires. Chez les Noirs canadiens, la morbidité et la mortalité dues aux maladies du cœur deviennent plus répandues <sup>(4)</sup>.

Les maladies du cœur et les accidents vasculaires cérébraux, les deux principales composantes des maladies cardiovasculaires, arrivent respectivement au premier et au second rang de toutes les causes de mortalité reliée à une maladie précise chez les femmes du Canada <sup>(5)</sup>.

Les femmes autochtones ont un taux plus élevé que les femmes canadiennes en général en ce qui touche l'insuffisance coronarienne et les accidents vasculaires cérébraux <sup>(6)</sup>. Au cours de la dernière décennie, l'écart s'est rétréci considérablement entre les femmes autochtones et les Canadiennes en général sur le plan des décès suivant un accident vasculaire cérébral. Dans le cas de l'insuffisance coronarienne, l'écart n'a pas changé. Il est possible que la prévalence plus grande des facteurs de risque de maladie cardiovasculaire, tels que l'hypertension, le diabète, l'obésité et le tabagisme soit la cause partielle de cette tendance.

Bien que les maladies cardiovasculaires soient perçues par un grand nombre comme des maladies d'homme d'âge mûr, le taux de mortalité par maladie cardiovasculaire augmente beaucoup chez les femmes après la ménopause, et il est considérablement plus élevé chez les femmes de 75 ans que chez les hommes de cet âge <sup>(3)</sup>. Les accidents vasculaires cérébraux sont aussi un problème de santé majeur pour les femmes canadiennes. Les femmes âgées de 75 ans et plus ont un taux de mortalité par accident vasculaire cérébral de 26 p.100 supérieur à celui des hommes du même âge <sup>(3)</sup>.

En 1992, Terre-Neuve avait les plus hauts taux de mortalité par maladie cardiovasculaire chez les femmes (244 par 100 000 habitants) et la Saskatchewan avait les plus bas (166 par 100 000 habitants) <sup>(3)</sup>. Cette variation relative aux maladies cardiovasculaires s'explique peut-être par certains facteurs tels que la prédisposition génétique, les différences de milieu, le mode de vie et le revenu. Les écarts entre régions sont moins remarquables sur le plan de la mortalité par accident vasculaire cérébral <sup>(3)</sup>.

Au cours des 20 dernières années les maladies du cœur n'ont pas diminué aussi rapidement chez les femmes que chez les hommes <sup>(5)</sup>. Après avoir baissé d'environ 2 p.100 par an depuis les années 50, le taux de mortalité par accident vasculaire cérébral reste stable pour les deux sexes depuis 1988.

## Effets

Le fardeau d'invalidité imposé par les maladies cardiovasculaires peut se mesurer en effets économiques (les coûts directs et indirects imposés au régime de soins de santé et à l'économie) et en effets sociaux (les coûts personnels encourus par les patients et par leurs familles).

**Effets économiques.** Jusqu'à récemment, il était possible que le fardeau économique des invalidités et des décès reliés au travail soit plus évident chez les hommes que chez les femmes, en raison de la prédominance du sexe masculin dans la population active rémunérée. Ajoutons que les femmes sont généralement touchées par les maladies cardiovasculaires à un âge assez avancé, alors qu'elles ont cessé d'occuper un emploi <sup>(7)</sup>.

En 1993, les coûts directs des maladies cardiovasculaires (c'est-à-dire, l'hôpital, les médecins et les médicaments) s'élevaient à 7,27 milliards de dollars, et les coûts indirects (c'est-à-dire, les coûts reliés au décès ainsi qu'à l'invalidité à court et à long terme) atteignaient 12,37 milliards de dollars <sup>(8)</sup>. Les consultations médicales au sujet des maladies cardiovasculaires ont coûté un total estimatif de 26 millions de dollars en 1994, soit environ 10 p.100 de toutes les visites chez le médecin <sup>(3)</sup>. Les maladies cardiovasculaires sont aussi la cause la plus courante d'hospitalisation, représentant 12 p.100 de toutes les admissions à l'hôpital pendant l'exercice 1991-1992 <sup>(3)</sup>.

En ce qui concerne particulièrement les femmes canadiennes, en 1993, les coûts directs des maladies cardiovasculaires s'élevaient à 3,43 milliards de dollars <sup>(8)</sup>. En 1991, les MCV ont occasionné plus de quatre millions de jours d'hospitalisation <sup>(5)</sup>. Pendant l'exercice 1991-1992, 46 p.100 des jours passés à l'hôpital par des femmes étaient reliés à un accident vasculaire cérébral (40 p.100 pour les hommes), soit près du double des journées d'hospitalisation en raison d'une maladie du cœur, y compris les crises cardiaques <sup>(3)</sup>. Chez les femmes du Canada, en 1993, les coûts directs de traitement ont atteint 777 millions de dollars pour les accidents vasculaires cérébraux, et 725 millions de dollars pour les maladies du cœur <sup>(8)</sup>.

Dans un des grands hôpitaux canadiens, pendant l'exercice 1991-1992, les coûts directs de la prestation des soins dans les cas d'accident vasculaire cérébral aigu, toutes admissions initiales comprises, étaient de 32 000 dollars pour les femmes et de 23 000 dollars pour les hommes <sup>(9)</sup>. Un nombre considérablement plus grand de femmes que d'hommes sont morts après leur admission initiale, mais les coûts rattachés aux patientes décédées restent plus élevés parce qu'elles sont mortes plus tard dans le cours de la maladie <sup>(9)</sup>.

En 1993, les coûts indirects des maladies cardiovasculaires chez les femmes (perte de productivité en raison de la maladie ou d'une invalidité connexe, et perte de gains futurs à cause d'un décès prématuré) se sont chiffrés au total à 4,72 milliards de dollars <sup>(8)</sup>. Les coûts indirects des maladies du cœur chez les femmes (mesurés seulement en fonction de la mortalité et de l'invalidité à long terme) s'élevaient à 1,59 milliard de dollars, et ils étaient de 655 millions de dollars pour les accidents vasculaires cérébraux (coûts mesurés seulement en fonction de la mortalité).

**Effets sociaux.** Une des mesures des effets sociaux des maladies cardiovasculaires se base sur le potentiel d'années perdues par les Canadiens en raison d'un décès prématuré (c'est-à-dire avant 75 ans). Les MCV ont entraîné la perte de 90 000 années de vie en 1994. Pendant la même période, les accidents vasculaires cérébraux se classent au dixième rang en cette matière, ayant causé la perte de plus de 61 000 années de vie<sup>(5)</sup>. Ce rang peu élevé peut cependant s'expliquer par le fait que la plupart des femmes qui meurent d'un accident vasculaire cérébral sont relativement âgées.

La qualité de vie des personnes qui survivent aux maladies cardiovasculaires, soit la satisfaction de leurs besoins et de leurs atteintes sur les plans physique, social et affectif, est un autre indicateur des effets sociaux. Malheureusement, il ne se fait presque pas de recherche à ce sujet auprès des femmes (la plupart des études se font sur les hommes)<sup>(10)</sup>.

## **Risque de contracter une maladie cardiovasculaire**

**Changement social.** Plusieurs changements sociaux peuvent influencer la santé cardiaque des femmes : une espérance de vie plus longue, le revenu faible et l'isolement des femmes âgées, immigrantes ou appartenant aux minorités visibles, la hausse du chômage chez les femmes, les rôles et responsabilités multiples des femmes d'aujourd'hui, et les changements dans la structure familiale.

Le prolongement de l'espérance de vie des femmes accentue l'accroissement remarquable du nombre de femmes âgées (les femmes forment environ 58 p.100 de tous les Canadiens âgés de 65 ans ou plus)<sup>(11)</sup>. En 1991, 13 p.100 de toutes les femmes canadiennes étaient âgées de 65 ans ou plus; selon les estimations, cette part sera de 18 p.100 en 2016, et de 25 p.100 en 2041<sup>(11)</sup>. Cette situation soulève bien des questions au sujet de la santé cardiaque. En effet, les femmes âgées courent un plus grand risque de subir une maladie du cœur ou un accident vasculaire cérébral, d'avoir un pronostic moins favorable, et peut-être de recevoir un traitement inférieur à celui des hommes, à cause des limites d'âge imposées à l'admission aux essais cliniques et aux soins coronariens<sup>(12, 13)</sup>, et des interventions plus tardives<sup>(14)</sup> ou moins vigoureuses<sup>(15-19)</sup> que celles offertes aux hommes.

En outre, les femmes ont moins de chances que les hommes de se remettre d'une maladie cardiovasculaire<sup>(3, 9, 10)</sup>. Le rétablissement complet des survivants des MCV est relié à un soutien social important<sup>(9, 10, 20)</sup>. Or, les femmes âgées sont moins susceptibles que les hommes (49 p.100 par rapport à 78 p.100) de vivre avec leur famille, et plus de deux fois plus susceptibles de vivre seules<sup>(11)</sup>. Une étude canadienne a révélé que le soutien familial après un accident vasculaire cérébral était beaucoup plus fort s'il s'agissait d'un homme parce que les hommes, étant généralement plus jeunes au moment où ils sont touchés, étaient aussi plus susceptibles de pouvoir compter sur un conjoint survivant<sup>(9)</sup>. En sortant de l'hôpital, les hommes étaient plus nombreux que les femmes à retourner à la maison ou à entrer dans un établissement de réadaptation, alors que les femmes étaient plus nombreuses à être envoyées dans une maison de soins infirmiers ou dans un hôpital de soins de longue durée.

Enfin, plus souvent que les hommes, les femmes âgées ont un revenu faible et sont isolées socialement. En 1993, par exemple, 56 p.100 de toutes les femmes âgées vivant seules ou avec des personnes non apparentées avaient un revenu faible<sup>(11)</sup>. Cette tendance est encore plus prononcée parmi les femmes âgées immigrantes ou appartenant aux minorités visibles.

**Emploi et scolarité.** En 1994, les femmes représentaient 45 p.100 de tous les travailleurs rémunérés. Bien que l'emploi puisse réduire le risque de maladie coronarienne chez les femmes<sup>(21-23)</sup>, la recherche a montré qu'une quantité modérée d'heures supplémentaires pouvait être reliée à une augmentation du risque d'infarctus du myocarde<sup>(24)</sup>, peut-être à cause des tensions créées par les rôles multiples que doivent assumer bien des femmes<sup>(25)</sup>. Il est possible également que la multiplication des responsabilités empêche les femmes d'adopter et de garder un mode de vie sain.

Dans l'ensemble, les femmes qui occupent un emploi semblent en meilleure santé que celles qui restent à la maison ou qui sont en chômage<sup>(21, 26, 27)</sup>. Toutefois, certaines études signalent qu'un taux de maladies du cœur et des facteurs de risque plus élevés chez les femmes occupant des emplois de col bleu<sup>(28, 29)</sup>, ce qui laisse croire que le milieu de travail pourrait bien être un élément important de prévision des risques de maladies cardiovasculaires.

Bien que les progrès remarquables réalisés depuis 20 ans par les femmes sur le plan de la scolarité puissent peut-être exacerber la tension créée à la maison, pour certaines, par la multiplicité de rôles à remplir, les faits semblent indiquer que les femmes hautement scolarisées courent un risque moins grand de maladie du cœur<sup>(26)</sup>.

**Antécédents culturels.** Peu importe l'âge, les femmes immigrantes et les femmes des minorités visibles ont tendance à avoir un revenu faible et à être isolées socialement<sup>(11)</sup>. Chez les immigrants, les femmes sont moins susceptibles que les hommes de parler l'une des deux langues officielles du pays, elles sont près de trois fois plus sujettes que les Canadiennes de naissance à des problèmes d'analphabétisme et, par conséquent, elles sont moins susceptibles d'occuper un emploi. Environ une immigrante sur cinq a un revenu inférieur au seuil de faible revenu établi par Statistique Canada. Parallèlement, en 1990, 28 p.100 des femmes des minorités visibles avaient un revenu inférieur au seuil de faible revenu<sup>(11)</sup>. Ces pourcentages sont beaucoup plus élevés que celui des autres femmes canadiennes dans une situation semblable (16 p.100).<sup>(11)</sup>

## **Facteurs de risque de maladie du cœur**

Bien que certains des facteurs importants de risque de maladie du cœur propres aux hommes (hypercholestérolémie, hypertension, tabagisme, inactivité physique, diabète sucré, obésité et certaines lipoprotéines) s'appliquent aussi aux femmes, ils affectent les femmes différemment<sup>(30)</sup>. À titre d'exemple, le diabète sucré, l'hyperglycémie et des niveaux faibles de lipoprotéines de haute densité semblent constituer des facteurs de risque plus puissants chez les femmes que chez les hommes<sup>(31)</sup>. De plus, certains risques sont uniques aux femmes, comme l'utilisation de contraceptifs oraux et la ménopause (naturelle ou à la suite d'une intervention chirurgicale). Dans l'ensemble, les facteurs de risque propres aux femmes semblent être le vieillissement, des concentrations faibles de lipoprotéines de haute densité, l'usage du tabac et le diabète sucré<sup>(32)</sup>.

Parmi les Canadiennes âgées de 18 à 74 ans, 62 p.100 présentent un ou plusieurs des facteurs de risque suivants : hypercholestérolémie, tabagisme d'habitude et hypertension<sup>(33)</sup>. L'Enquête provinciale canadienne sur la santé cardiovasculaire<sup>(33)</sup> et l'Enquête canadienne sur la santé cardiovasculaire<sup>(34)</sup> ont permis de documenter les facteurs de risque suivants :

**Facteur non modifiable.** Bien que non modifiable, le vieillissement des femmes est un facteur tout particulièrement fort de risque de maladie du cœur<sup>(32)</sup>. Chez les hommes, la prévalence de ces maladies augmente régulièrement avec l'âge; chez les femmes, le risque est moins grand avant la ménopause, mais s'aggrave ensuite considérablement<sup>(3)</sup>. La ménopause (naturelle, précoce ou à la suite d'une intervention chirurgicale) est reliée à un accroissement marqué de la fréquence des maladies du cœur. On ne sait pas si cet accroissement est causé par la baisse des niveaux d'oestrogène après la ménopause, ou par le vieillissement en général. Les femmes souffrent d'affections cardiaques aussi souvent que les hommes, mais, dans leur cas, la maladie se fait sentir une dizaine d'années plus tard<sup>(35)</sup>. Les femmes dont les antécédents familiaux sont marqués par de nombreux cas de maladie cardiaque précoce, surtout du côté des femmes, courent aussi un risque plus grand que les autres.

**Facteurs modifiables – L'hypercholestérolémie et les troubles lipidiques.** Chez la femme, un taux élevé de cholestérolémie constitue un facteur grave de risque de maladie du cœur, et ce facteur est aggravé encore plus par le tabagisme et l'hypertension<sup>(36)</sup>. La prévalence d'un taux élevé de cholestérolémie totale augmente rapidement chez les femmes après la ménopause. À 55 ans, les femmes ont des concentrations plus fortes que celles des hommes<sup>(36)</sup>. Toutefois, un taux élevé de cholestérolémie totale ne semble pas constituer un risque aussi grand chez les femmes que chez les hommes<sup>(35)</sup>. Pour les femmes, des concentrations faibles de lipoprotéines de haute densité, combinées à un niveau élevé de triglycérides, multiplient par 10 le risque d'une mort prématurée par maladie du cœur<sup>(35, 37, 38)</sup>.

Selon les constatations de l'Enquête provinciale canadienne sur la santé cardiovasculaire<sup>(33)</sup> :

- 43 p.100 des femmes canadiennes âgées de 18 à 74 ans ont une cholestérolémie supérieure au niveau souhaitable de 5,2 mmol/L;
- 32 p.100 des femmes ont des niveaux élevés de lipoprotéines de basse densité (>3,4 mmol/L), et 4 p.100 ont des niveaux faibles de lipoprotéines de haute densité (<0,9 mmol/L);
- plus de 25 p.100 des femmes de plus de 44 ans dépassent le niveau risque de lipoprotéines de basse densité (3,4 mmol/L);
- le niveau de lipoprotéines de basse densité augmente rapidement chez les femmes comme chez les hommes, mais une vingtaine d'années plus tard, ce qui veut dire qu'après l'âge de 54 ans, les concentrations de lipoprotéines de basse densité sont plus fortes chez les femmes que chez les hommes;
- passé l'âge de 64 ans, les femmes ont des concentrations moyennes de triglycérides beaucoup plus élevées que celles des hommes<sup>(36)</sup>.

**Facteur modifiable – Le tabagisme.** L'usage de la cigarette est le principal facteur de risque modifiable chez les femmes. En ce qui concerne l'infarctus du myocarde, la cigarette est un facteur de risque plus important chez les femmes d'âge moyen que chez les hommes<sup>(25)</sup>, et le risque est encore plus grand pour les femmes qui prennent des contraceptifs oraux<sup>(3, 30, 39)</sup>.

Si la tendance actuelle se maintient, le tabagisme sera plus répandu chez les femmes que chez les hommes d'ici l'an 2000<sup>(40, 41)</sup>. De plus, la prévalence du tabagisme a augmenté récemment de façon

alarmante chez les adolescentes; entre 1991 et 1994, le pourcentage de Canadiennes âgées entre 15 et 19 ans s'adonnant à la cigarette est passé de 21 p.100 à 29 p.100<sup>(11)</sup>. Selon l'Enquête canadienne sur la santé cardiovasculaire<sup>(39)</sup>, les femmes qui fument plus de 25 cigarettes par jour ont une prévalence beaucoup plus élevée d'hypertension, de diabète sucré et de vie sédentaire. Les fumeuses âgées de 18 à 24 ans sont plus susceptibles d'avoir un indice de masse corporelle (IMC) de 25 ou plus (27 p.100 des cas) que les non fumeuses (21 p.100 des cas).

La prévalence du tabagisme varie selon les groupes ethniques, le taux le plus élevé se retrouvant chez les Autochtones canadiens<sup>(42)</sup>. En 1990, les femmes nées au Canada avaient un taux de tabagisme plus élevé que celui des Canadiennes nées à l'étranger, quel que soit le groupe d'âge, et étaient plus susceptibles de fumer plus de 25 cigarettes par jour<sup>(42)</sup>.

**Risque modifiable – Le diabète sucré.** Le diabète sucré fait monter le nombre de décès par maladie du cœur et par infarctus du myocarde, et ce plus fortement chez les femmes que chez les hommes<sup>(3, 30, 43, 44)</sup>. En effet, le diabète élimine l'avantage des femmes par rapport aux hommes pour toutes les affections athéroscléreuses sauf les accidents vasculaires cérébraux<sup>(45)</sup>. Les femmes diabétiques courent trois fois plus de risque que les non-diabétiques de ressentir des troubles associés aux maladies du cœur<sup>(46)</sup>. Chez les femmes, le diabète sucré est souvent associé à l'obésité et à un mode de vie sédentaire<sup>(3)</sup>.

**Facteur modifiable – L'hypertension.** L'hypertension est en soi un facteur prédisposant aux maladies du cœur chez les femmes<sup>(3, 30, 32, 47)</sup>. Les niveaux moyens de tension artérielle augmentent avec l'âge chez les femmes comme chez les hommes<sup>(48)</sup>, mais passé l'âge de 55 ans, l'hypertension est plus courante chez les femmes<sup>(3)</sup>. Plus d'un tiers des Canadiennes ménopausées font de l'hypertension<sup>(3)</sup>. Elles ont cependant tendance à être plus conscientes du problème que les hommes<sup>(47)</sup> et, si elles sont traitées, elles sont plus susceptibles de le maîtriser<sup>(33)</sup>.

L'Enquête provinciale canadienne sur la santé cardiovasculaire<sup>(33)</sup> a révélé les statistiques suivantes : 13 p.100 des femmes canadiennes âgées de 18 à 74 ans font de l'hypertension; la prévalence de l'hypertension augmente plus rapidement avec l'âge chez les femmes que chez les hommes; on retrouve chez les femmes hypertensives une plus forte prévalence d'hypercholestérolémie, d'indice de masse corporelle élevé, de vie sédentaire et de diabète sucré que parmi les femmes qui ne font pas d'hypertension.

**Facteur modifiable – L'obésité.** L'obésité féminine est clairement reliée à une aggravation du risque de maladies cardiovasculaires<sup>(3, 30, 49, 50)</sup>. L'Enquête canadienne sur la condition physique de 1981<sup>(30)</sup> a constaté que 19 p.100 des Canadiennes âgées de 20 à 69 ans et 33 p.100 de celles âgées de 50 à 59 ans présentaient un « risque accru de problèmes de santé » à cause d'un poids excessif (IMC>27).

Voici ce qu'a permis de constater l'Enquête provinciale canadienne sur la santé cardiovasculaire<sup>(33)</sup> :

- 41 p.100 des Canadiennes âgées de 18 à 74 ans font de l'embonpoint;
- l'obésité (IMC>27) affecte 27 p.100 des femmes âgées de 18 à 74 ans;
- la prévalence de l'obésité augmente progressivement avec l'âge, passant de 13 p.100 chez les femmes de 18 à 24 ans à 45 p.100 chez celles de 65 à 74 ans;
- 5 p.100 des femmes ont une propension à l'obésité extrême (IMC>35), surtout dans le groupe d'âge des 55 à 74 ans.



Malgré les efforts soutenus des deux dernières décennies pour promouvoir un poids sain, il s'est produit peu de changements quant au poids des femmes en répartition selon l'âge.

**Facteur modifiable – Le mode de vie sédentaire.** Le ministre de la Santé des États-Unis <sup>(51)</sup> a désigné l'inactivité physique comme un des principaux facteurs modifiables prédisposant aux maladies du cœur. Les faits semblent prouver que l'activité physique diminue la mortalité et la morbidité reliées aux maladies du cœur chez les femmes <sup>(52-54)</sup>. L'activité physique présente aussi des avantages pour l'hypertension, l'hypercholestérolémie et l'obésité féminine <sup>(55,56)</sup>.

En 1988, l'Enquête Campbell sur le bien-être des Canadiens a constaté que seulement 10 p.100 des femmes âgées de 20 à 64 ans s'adonnaient régulièrement à des exercices aérobiques (30 minutes ou plus tous les deux jours à 50 p.100 ou plus de la capacité de la personne) <sup>(3)</sup>. L'Enquête provinciale canadienne sur la santé cardiovasculaire <sup>(33)</sup> a révélé que 36 p.100 des Canadiennes âgées de 18 à 74 ans sont physiquement inactives. D'autres études ont donné des résultats similaires <sup>(11, 57)</sup>. Bien que les femmes canadiennes augmentent leur niveau d'activité physique, un bon nombre d'entre elles, même parmi les plus scolarisées, ne reconnaissent pas l'importance de l'activité physique pour ce qui est d'atténuer le risque de maladie du cœur <sup>(48)</sup>.

**Facteur modifiable – Les contraceptifs oraux.** L'utilisation des contraceptifs oraux (CO) et les effets de la ménopause sont des facteurs de risque qui touchent seulement les femmes <sup>(3,30,31, 41)</sup>. Le vieillissement, l'usage de la cigarette et l'hypertension multiplient les risques d'infarctus du myocarde chez les femmes qui prennent des CO <sup>(58)</sup>. La plupart des recherches ont démontré que l'utilisation des CO amenait une augmentation du risque de maladies cardiovasculaires chez les femmes non encore ménopausées qui fument la cigarette <sup>(35)</sup>.

**Facteur modifiable – L'alcool.** Les recherches ont associé la consommation exagérée d'alcool à une augmentation du risque de maladies du cœur <sup>(59, 60)</sup>; elles ont aussi démontré qu'une consommation quotidienne faible ou modérée apportait aux femmes une certaine protection contre ces maladies <sup>(61, 62)</sup>. On estime que les femmes qui boivent modérément (une moyenne de deux consommations par jour) voient diminuer de 30 p.100 à 70 p.100 leur risque d'être atteintes de maladie du cœur, par rapport aux femmes qui ne boivent pas du tout d'alcool <sup>(62, 64)</sup>. Par contre, on a constaté que la consommation modérée d'alcool était liée à l'hypertension <sup>(62, 65)</sup>.

**Facteur modifiable – Le stress psycho-social.** Des données limitées relient le stress aux maladies du cœur, mais la plupart des études se sont concentrées sur les hommes <sup>(66)</sup>. Malgré tout, les femmes perçoivent fortement le stress comme un facteur prédisposant aux maladies du cœur <sup>(48)</sup>.

À une époque où un nombre grandissant de femmes assument des rôles multiples (travailleuse, épouse, mère, etc.), les responsabilités accumulées peuvent hausser le niveau de stress et affecter ainsi négativement la santé cardiaque. Toutefois, les preuves à cet effet ne sont pas concluantes <sup>(66)</sup>. Certaines recherches indiquent que les femmes qui ont peu de maîtrise sur leur journée de travail sont plus à risque, tout comme le sont les femmes qui ont beaucoup d'enfants <sup>(66)</sup>.

**Facteur modifiable – Le milieu et le contexte.** Des facteurs comme l'emploi, le revenu et la scolarité sont associés au risque de maladie du cœur <sup>(67)</sup>. Les femmes occupant des emplois de niveau inférieur et aux conditions de travail difficiles (c'est-à-dire, peu de soutien social, peu de maîtrise sur le travail,



lourdes exigences sur le plan de l'effort physique) courent un risque excessivement élevé de mortalité et de morbidité reliées aux maladies cardiovasculaires<sup>(68)</sup>, tout comme les Canadiennes vivant dans des quartiers pauvres<sup>(69)</sup>. Les plus mauvais profils de comportement en matière de santé se retrouvent parmi les femmes peu instruites. En 1991, les femmes dont le niveau de scolarité s'arrêtait avant la fin de l'école secondaire étaient 2,69 fois plus susceptibles de fumer, 1,52 fois plus portées à l'inactivité physique et 2,27 fois plus sujettes à l'embonpoint que les femmes détenant un diplôme universitaire<sup>(70)</sup>.

**Facteurs multiples de risque.** Des facteurs multiples de risque peuvent se combiner en synergie et multiplier, plutôt qu'additionner, les risques relatifs de maladies du cœur. L'Enquête canadienne sur la santé cardiovasculaire<sup>(48)</sup> a révélé ce qui suit :

- 19 p.100 des femmes présentent deux ou plus des facteurs de risque tels que le tabagisme, l'hypertension et l'hypercholestérolémie;
- la prévalence des facteurs de risque multiples augmente avec l'âge chez les femmes;
- les femmes âgées de 65 à 74 ans sont les plus susceptibles (37 p.100) de présenter des facteurs de risque multiples.

### **Facteurs de risque d'accident vasculaire cérébral**

Les principaux facteurs de risque d'accident vasculaire cérébral semblent être les mêmes pour les deux sexes<sup>(31)</sup>. Ils comprennent l'hypertension, l'ischémie cérébrale transitoire, le vieillissement, le tabagisme, l'insuffisance coronarienne, la cardiopathie hypertensive, l'insuffisance cardiaque congestive, le diabète sucré et les antécédents familiaux d'infarctus du myocarde<sup>(41)</sup>. L'hypertension est le facteur le plus important; on estime que 66 p.100 des accidents vasculaires cérébraux chez les femmes (56 p.100 chez les hommes) sont attribuables à ce facteur<sup>(3)</sup>.

Une ischémie cérébrale transitoire récente ou un accident vasculaire cérébral complet entraînent un risque très élevé de récurrence tant pour les femmes que pour les hommes<sup>(3)</sup>. Le risque de faire un autre accident vasculaire cérébral double presque à chaque dix années de vie après un premier AVC<sup>(41)</sup>. Les femmes qui fument risquent 2,5 fois plus de faire un AVC que les non-fumeuses. L'utilisation de contraceptifs oraux aggrave encore plus ce risque chez les femmes qui fument<sup>(71)</sup>. La consommation excessive d'alcool augmente également le risque pour les deux sexes.

On a également associé la fibrillation auriculaire aux AVC chez les deux sexes, sans pourtant déterminer clairement la mesure dans laquelle ce facteur est indépendant de l'hypertension et des maladies du cœur<sup>(41)</sup>. Le risque d'AVC attribuable à la fibrillation auriculaire chez les femmes passe de 1,5 p.100 pour le groupe des 50 à 59 ans à 23,5 p.100 pour le groupe des 80 à 89 ans<sup>(44)</sup>.

Certains facteurs prédisposant à l'AVC sont particuliers aux femmes. Chez les jeunes femmes, on a attribué les AVC aux contraceptifs oraux, aux migraines et à la grossesse<sup>(71)</sup>. De 77 p.100 à 91 p.100 des AVC attribués aux migraines se produisent chez la femme<sup>(71)</sup>. Il existe peut-être d'autres facteurs prédisposant aux AVC, mais les preuves sont limitées et il s'est fait peu de recherches axées sur les femmes.

## **QU'EST-CE QUI EST FAIT AUJOURD'HUI?**

### **Prévention des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux chez les femmes canadiennes**

Le taux de mortalité des Canadiennes par maladie du cœur et par accident vasculaire cérébral a diminué depuis 20 ans, en grande partie parce qu'un bon nombre de femmes ont cessé de fumer, ont adopté un régime faible en gras et font de l'exercice, et aussi grâce aux progrès réalisés en matière de traitement médical.

Une large part de ces progrès importants découle des politiques et des programmes canadiens de promotion de la santé, notamment l'Initiative canadienne de santé cardiovasculaire<sup>(72)</sup>, un programme multidisciplinaire et multisectoriel opérant selon une méthode fondée sur les sciences, les politiques et les collectivités, les recherches financées par la Fondation des maladies du cœur du Canada et par d'autres organismes, et le système de santé canadien. Il n'en reste pas moins qu'une bonne partie des Canadiennes n'ont pas encore ressenti les effets de ces progrès. De plus, les habitudes de vie de nombreuses jeunes femmes menacent de renverser les progrès accomplis.

Pour bien des Canadiennes, la prévention des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux exige la modification du régime alimentaire, une plus grande activité physique et l'abandon de la cigarette. Des interventions axées sur ces comportements s'imposent au niveau personnel et social ainsi qu'au niveau de la collectivité et de l'entreprise; et pour obtenir des effets généralisés, il faudra aussi des interventions au niveau professionnel et au niveau de la politique officielle.

Il faut des interventions qui permettent d'amener l'acquisition de compétences personnelles, le renforcement des actions communautaires, la création de milieux favorisant le soutien, la réorientation des services de santé et l'élaboration de politiques officielles saines. Cette démarche écologique en matière de promotion de la santé cardiaque vise non seulement les comportements de la personne elle-même, mais aussi tous les éléments du milieu personnel des femmes (c'est-à-dire, les réseaux sociaux, les collectivités et les organismes communautaires, de même que la gestion des affaires publiques).

### **Le contexte personnel**

Le milieu personnel est depuis toujours le point d'ancrage de la plupart des recherches et des programmes, puisque c'est à ce niveau qu'il est possible d'évaluer les changements qui se produisent dans les comportements et la physiologie des individus. Selon les théories actuelles<sup>(73-80)</sup>, les adultes sont surtout portés à adopter un mode de vie sain ou à modifier leurs habitudes si les circonstances suivantes sont présentes : menaces graves pour la santé; forte perception de vulnérabilité personnelle ou possibilité élevée de voir apparaître des problèmes de santé; espoir que le respect des recommandations fera disparaître le danger<sup>(81)</sup>; et conviction que l'adoption du comportement recommandé réduira le danger. Dans tous les cas, le sentiment d'efficacité personnelle joue un rôle très important<sup>(82)</sup>. D'ailleurs, l'image de soi et l'amour-propre sont des indicateurs particulièrement forts du comportement qu'adopteront les adolescentes en matière de santé cardiaque.

Nombreuses sont les femmes qui trouvent difficile de suivre les recommandations relatives à la santé cardiaque<sup>(83-86)</sup>, surtout lorsqu'aucun symptôme ne se fait sentir et que les avantages ne sont pas immédiats<sup>(87-89)</sup>. De plus, bien des femmes sont mal renseignées sur les facteurs de risque de maladies du cœur, et croient que les affections cardiaques sont des « maladies d'homme d'âge mûr » et ne les concernent pas<sup>(90)</sup>. Parmi les Canadiennes âgées de 18 à 74 ans, seulement 51 p.100 ont désigné le tabagisme comme facteur de risque, 19 p.100, l'hypertension, et 28 p.100, l'hypercholestérolémie<sup>(33)</sup>.

Les facteurs physiques et socio-économiques peuvent aussi déterminer le comportement des femmes en matière de santé cardiaque<sup>(91)</sup>. Ainsi, par exemple, des choix de vie équilibrée pourront se heurter au manque de temps à consacrer à l'activité physique ou à l'achat et à la préparation d'aliments sains. La pauvreté peut empêcher l'achat d'aliments faibles en gras, plus coûteux, ou la participation à certaines formes d'activité physique.

## **Le contexte social**

Au niveau social, plusieurs obstacles peuvent influencer le comportement des femmes en matière de santé cardiaque<sup>(91)</sup>:

- Une situation familiale instable ou l'absence de système de soutien.
- Les rôles multiples que la femme doit assumer (travailleuse, épouse, mère, etc.) peuvent entraver chez elle le désir de modifier ses habitudes de vie, parce qu'elle ne dispose ni du soutien, ni du temps, ni de l'énergie nécessaires pour y arriver.
- Le fait que la société perçoit les femmes, surtout âgées, comme étant dépendantes et impuissantes.
- Les difficultés qui empêchent d'entreprendre un programme d'exercice physique régulier, ou d'aller à l'extérieur du foyer pour faire de l'exercice; il peut arriver que les femmes n'aient pas le temps (transport, gardiennage, etc.) et que les femmes âgées se sentent trop vulnérables pour se déplacer afin de se joindre à un groupe organisé ou même qu'elles aient peur d'aller à pied dans leur propre quartier.
- La préparation d'aliments sains peut être une corvée pour les femmes faisant aussi la cuisine pour les autres membres de leur famille qui n'ont aucun désir de suivre un régime sain.

La famille est un déterminant puissant du comportement<sup>(92, 93)</sup>. Les parents, en particulier ont de l'influence sur leurs enfants<sup>(94, 95)</sup>. Les proches peuvent aussi influencer fortement, surtout chez les adolescents, le comportement en matière de santé cardiaque<sup>(96)</sup>. Certaines stratégies sociales visant à modifier les comportements des femmes sur le plan de la santé du cœur prévoient des rétroactions et des encouragements; les programmes de ce genre, axés sur l'esprit d'équipe, ont entraîné des changements positifs face à la santé cardiaque<sup>(97, 98)</sup>.

## Le contexte de la collectivité et de l'entreprise

Les interventions communautaires dans le domaine de la santé cardiaque peuvent influencer le comportement des femmes et le système social dans lequel elles évoluent<sup>(99-111)</sup>. Les principales initiatives des programmes communautaires de promotion de la santé consistent à :

- viser des publics multiples;
- faire appel à des réseaux de communication multiples;
- mettre l'accent sur des résultats multiples.

Les organismes sont la cible des changements structurels visant l'adoption de comportements nouveaux. Les écoles, les milieux de travail, les églises et les associations contribuent à la prévention des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux chez les femmes en offrant un environnement qui rapproche les gens les uns des autres et optimise le soutien social.

L'école est très efficace à promouvoir la diminution des facteurs de risque de maladies du cœur<sup>(87, 112, 113)</sup>. La Méthode globale en matière de santé, présentée dans les écoles canadiennes, encourage l'adoption de comportements sains pour la santé cardiaque au moyen de l'enseignement, de services d'aide, de l'environnement physique et du soutien social<sup>(114)</sup>.

De la même façon, les entreprises qui font la promotion de la santé 1) ont mis en place des politiques de santé et de sécurité au travail, et des lignes de conduite concernant l'usage du tabac, 2) subventionnent la promotion de la santé et 3) contrôlent les types d'aliments qui sont vendus sur place.

## Le contexte professionnel

La plupart du temps, les personnes engagées dans la promotion de la santé axent leur action sur les déterminants personnels de la santé plutôt que sur les aspects malsains de l'environnement<sup>(115)</sup>. Cependant, des programmes canadiens récents ont commencé à évaluer des programmes de santé cardiaque intégrés et à niveaux multiples pour les femmes. Donnons comme exemple l'initiative prometteuse appelée Cœur en santé St-Henri, un programme communautaire de cinq ans visant la santé cardiovasculaire, mis sur pied dans un quartier à faible revenu de Montréal. Cœur en santé St-Henri est axé tout spécialement sur les femmes, et ce à plusieurs niveaux<sup>(116)</sup>.

La plupart des recherches sur les risques de maladies cardiovasculaires se sont concentrées sur les hommes<sup>(117-119)</sup>. Ainsi, seulement 22 essais de réadaptation par l'exercice après un infarctus ont inclus des femmes. Celles-ci ne représentaient que 3 p.100 des sujets choisis au hasard, un pourcentage trop faible pour permettre quelque analyse ou conclusion précise que ce soit<sup>(119)</sup>. Un résumé récent des rares travaux de recherche portant précisément sur les effets de l'action des professionnels, lors d'interventions non-pharmacologiques, sur la diminution du risque de maladies du cœur chez les femmes a révélé les faits suivants<sup>(62)</sup> :

- abandon de la cigarette – diminution de 50 p.100 à 80 p.100 du risque en l'espace de trois à cinq ans;
- activité physique – de 50 p.100 à 60 p.100 moins de risque pour les femmes actives que pour les femmes sédentaires;
- prévention de l'obésité – de 35 p.100 à 60 p.100 moins de risque pour les femmes dont le poids est idéal que pour les femmes obèses.

Les professionnels de la santé sont une source puissante d'encouragement à mobiliser les dirigeants communautaires, guider les pratiques locales en matière de soins de santé, aider à promouvoir et à planifier les programmes, et donner de l'aide technique et de la crédibilité aux programmes prévus. Les organismes médicaux offrent une infrastructure propre à renforcer la promotion de la santé cardiovasculaire auprès des femmes<sup>(120,121)</sup>.

Au Canada, les professionnels de la santé ont les responsabilités suivantes: 1) recommander la modification des politiques afin d'appuyer la santé cardiovasculaire chez les femmes, 2) encourager les recherches dans le domaine des maladies cardiovasculaires chez les femmes et 3) influencer les programmes d'études des futurs médecins et professionnels de la santé ainsi que les programmes d'éducation permanente.

## **Le contexte gouvernemental et les mesures législatives**

Voici quelles sont les responsabilités des administrations municipales et régionales et des gouvernements fédéral et provinciaux : conclure et promouvoir des accords mutuels sur les questions générales de promotion de la santé et de prévention des maladies, élever ces questions au niveau des politiques du gouvernement, aider à assurer la mise en œuvre de ces politiques, et veiller à ce que les politiques agissent effectivement sur la santé publique afin d'améliorer la nutrition, de promouvoir l'activité physique et de diminuer le tabagisme<sup>(122)</sup>.

De fait, les cadres stratégiques du gouvernement guident des interventions visant particulièrement la santé cardiovasculaire, et des subventions gouvernementales modestes aident à catalyser la création de partenariats mutuellement bénéfiques et la mobilisation communautaire nécessaires au succès des initiatives de promotion de la santé.

## **Diagnostic et traitement des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux chez les femmes canadiennes**

Quatre des points les plus importants reliés au diagnostic et au traitement des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux chez les femmes sont : 1) la capacité des femmes et de leur médecin à reconnaître la première attaque de la maladie et l'efficacité des traitements médicaux offerts en prévention primaire et secondaire; 2) les aspects médicaux de l'infarctus du myocarde qui sont particuliers au sexe féminin; 3) les aspects médicaux de l'accident vasculaire cérébral qui sont particuliers au sexe féminin; 4) l'hormonothérapie substitutive.

### **Reconnaissance**

Du point de vue médical, les femmes ont tendance à se préoccuper plus des troubles reliés aux organes de reproduction que des problèmes de santé en général, et elles craignent souvent plus le cancer du sein, des ovaires et de l'utérus que les maladies du cœur, même si ces dernières sont beaucoup plus répandues chez les femmes<sup>(123)</sup>. De la même façon, les femmes âgées perçoivent la menace du cancer comme étant beaucoup plus importante que celle d'un accident vasculaire cérébral débilisant<sup>(91)</sup>.

**L'angine.** Bien des femmes, surtout âgées, interprètent l'angine d'effort comme de la fatigue et ne consultent pas le médecin à ce sujet<sup>(91)</sup>. Ce comportement se produit tout spécialement chez les femmes qui craignent de déranger ou d'être perçues comme hypochondriaque<sup>(91)</sup>. Un grand nombre de femmes ne croient pas non plus être exposées aux maladies du cœur et sont incapables d'en reconnaître les symptômes<sup>(91)</sup>. De plus, bien des femmes n'admettent la gravité de leurs symptômes<sup>(124)</sup>, aussi anormaux qu'ils soient, qu'après avoir eu recours à divers mécanismes d'adaptation et traitements auto-administrés. Il s'ensuit souvent que, l'angine n'est pas dépistée chez la femme<sup>(125)</sup>.

En toute probabilité, l'angine signale le début d'une maladie du cœur chez la femme<sup>(126)</sup>, mais la difficulté à interpréter les symptômes de l'angine peut empêcher un bon diagnostic<sup>(127)</sup>. De plus, certains médecins ne sont pas tout à fait au courant des dangers pour la santé des femmes<sup>(89)</sup> et n'accordent donc pas assez d'attention aux signes et aux symptômes de l'angine<sup>(128, 129)</sup>. De fait, les médecins considèrent un infarctus soupçonné comme moins urgent chez une femme que chez un homme<sup>(130, 131)</sup>.

**Pratiques professionnelles.** De nombreuses femmes signalent que leur médecin ne les prend pas au sérieux et considère leurs symptômes comme étant imaginaires ou psychosomatiques<sup>(91)</sup>. Notamment, les médecins ont tendance à donner moins d'explications techniques aux femmes<sup>(132)</sup>. Étant donné que les femmes vont chez le médecin plus régulièrement que les hommes, il est possible que leurs doléances soient ressenties comme étant moins importantes; les faits semblent démontrer que certains médecins voient les femmes comme étant plus sujettes aux maladies psycho-somatiques que les hommes<sup>(91, 128, 129)</sup>. Une étude canadienne récente a constaté que des médecins, mis devant le cas hypothétique d'un homme de 40 ans et d'une femme de 70 ans, ont estimé le danger de maladie coronarienne plus grand chez l'homme que chez la femme.

Les femmes semblent recevoir des traitements moins intensifs (traitements effractif ou non) que ceux accordés aux hommes pour les maladie du cœur<sup>(128, 133)</sup>. En contrôlant en fonction de l'âge, la coronarographie est administrée moins fréquemment aux femmes qu'aux hommes<sup>(30)</sup>, même dans les cas d'épreuves diagnostiques positives, d'infarctus aigu du myocarde ou d'une incapacité fonctionnelle plus grande reliée à l'angine. Le recours à l'artériographie coronarienne de routine comme moyen de diagnostic est trois fois moins fréquent pour les femmes que pour les hommes<sup>(30, 134)</sup>.

Les Canadiennes sont aussi trois fois moins susceptibles de se voir prescrire une angioplastie coronarienne et cinq fois moins susceptibles de recevoir un pontage coronarien<sup>(133)</sup>. De telles différences sur le plan des traitements peuvent être dues en partie à l'âge plus avancé des femmes atteintes de maladies du cœur, étant donné que les résultats de la chirurgie sont moins probants chez les personnes âgées.

Ces différences en matière de traitement des maladies du cœur seraient-elles la manifestation d'un préjugé fondé sur le sexe? Le sujet prête à controverse. Il se peut que les différences en question soient le signe d'un traitement excessif accordé aux hommes plutôt que d'une négligence à l'égard des femmes<sup>(130, 131)</sup>. En effet, un parcours récent de la documentation a permis de conclure qu'il était prématuré d'utiliser des mots comme « préjugé » et « discrimination » pour qualifier le traitement médical des femmes atteintes de maladies du cœur<sup>(135)</sup>.

Il n'en reste pas moins qu'il semble exister un important préjugé fondé sur le sexe dans les recherches médicales sur les maladies du cœur et les accidents vasculaires cérébraux<sup>(89)</sup>. Les femmes ont toujours été gravement sous-représentées dans les recherches propres à ces domaines. Cette exclusion est peut-être le résultat des limites d'âge imposées aux sujets, de la possibilité d'effets nocifs sur les femmes en âge de procréer, ou d'un préjugé basé sur le sexe<sup>(89)</sup>. Il faut cependant que les femmes soient incluses dans ces études, car autrefois, le choix et la posologie des médicaments administrés à une femme atteinte d'une maladie du cœur étaient souvent basés sur des études effectuées principalement sur des hommes d'âge mûr même si l'état hormonal, l'âge avancé et la masse corporelle moindre de la femme peuvent affecter les concentrations, l'efficacité, les effets secondaires et la toxicité d'un médicament.

## **Infarctus du myocarde**

Bien que l'infarctus du myocarde et le décès subit qui peut s'ensuivre soient plus courants chez les hommes, la plupart des études concluent que le pronostic est plus sombre pour les femmes<sup>(3, 30)</sup> car elles sont hautement sujettes à des complications plus graves (infarctus sans onde Q, récurrence de l'infarctus, accident vasculaire cérébral, et insuffisance cardiaque congestive)<sup>(3)</sup>. Le pronostic plus grave peut aussi s'expliquer par plusieurs facteurs : les femmes ont plus tendance que les hommes à faire des infarctus méconnus<sup>(136)</sup> ; elles sont plus âgées lorsque l'infarctus les frappe ; elles ont plus souvent des maladies concomitantes ; et elles se présentent au traitement plus tard dans le déroulement de l'infarctus<sup>(136)</sup>.

Le taux de mortalité relié à l'infarctus du myocarde est plus élevé chez les femmes que chez les hommes, tant à l'hôpital que pendant l'année suivant l'événement<sup>(41)</sup>. Les femmes atteintes d'une maladie du cœur dûment diagnostiquée sont plus susceptibles que les hommes de se retrouver avec une invalidité ou des séquelles graves après l'infarctus (même en tenant compte de l'âge plus avancé et des autres facteurs de risque)<sup>(3)</sup>. Dans l'ensemble, les deux tiers des morts subites se produisent parmi les femmes qui n'ont aucun antécédent de maladie et 40 p.100 des problèmes coronariens chez les femmes sont fatals<sup>(137)</sup>.

Bien que les femmes fassent état de la même prévalence que les hommes en ce qui touche l'invalidité consécutive à une maladie cardiovasculaire<sup>(30)</sup>, et que la réadaptation psychosociale nécessaire après un infarctus semble être la même pour les deux sexes<sup>(138)</sup>, les femmes récupèrent physiquement (capacité de vaquer aux occupations quotidiennes telle définie par l'échelle des activités spécifiques) moins bien que les hommes après la sortie de l'hôpital<sup>(139, 140)</sup>.

Les femmes qui reçoivent une thérapie thrombolytique comme traitement d'un infarctus du myocarde semblent courir un plus grand risque que les hommes de subir des complications fatales et non fatales<sup>(141)</sup> ; le taux de mortalité dans l'année suivant l'infarctus est plus élevé chez les femmes (29 p.100) que chez les hommes (15 p.100)<sup>(141)</sup>.

À l'heure actuelle, l'angioplastie coronarienne et le pontage coronarien offrent les mêmes chances de survie à long terme aux femmes qu'aux hommes<sup>(3)</sup>. Cependant, chez les femmes, le pontage coronarien est associé à un taux de mortalité opératoire deux fois plus important que chez les hommes<sup>(3)</sup>. On constate également qu'après un pontage coronarien, les femmes ont plus de difficulté dans certaines activités comme la marche à pied<sup>(139)</sup>. Le taux d'abandon de la réadaptation semble être plus élevé chez les femmes que chez les hommes<sup>(142)</sup>, et les femmes restent avec une incapacité de travail plus importante 24 mois après l'infarctus du myocarde<sup>(140)</sup>.



## Accident vasculaire cérébral

Bien que le taux de mortalité par accident vasculaire cérébral baisse au Canada depuis plusieurs décennies, ces troubles demeurent une cause importante de mortalité et d'invalidité, surtout chez les femmes âgées. Les femmes sont plus susceptibles que les hommes de survivre à un accident vasculaire cérébral, ce qui accroît le fardeau de l'invalidité. Étant donné que les femmes vivent plus longtemps, elles forment la majorité des pensionnaires de centre d'hébergement devenus invalides à la suite d'un AVC.

Parmi les divers types d'accidents vasculaires cérébraux, il semble que l'hémorragie sous-arachnoïdienne, le genre le moins courant pour l'ensemble de la population, soit le plus fréquent chez les femmes jeunes. Les femmes sont aussi plus sujettes aux AVC lorsqu'elles sont exposées à des facteurs de risque particuliers au sexe féminin comme la toxémie gravidique et les contraceptifs oraux, et lorsqu'elles souffrent d'un ballonnement de la valve mitrale ou de migraines<sup>(143)</sup>.

Bien que certaines interventions, y compris l'endartériectomie et le traitement de la fibrillation auriculaire à l'aide d'aspirine et de warfarine, soient utilisées pour traiter les femmes et soient présumées tout aussi efficaces que dans le cas des hommes, les effets de ces traitements ont été étudiés principalement chez les hommes.

## Hormonothérapie substitutive

La baisse des niveaux d'œstrogène après la ménopause a des effets négatifs sur la tension artérielle, le poids, la distribution de la masse corporelle, les facteurs de coagulation du sang, le métabolisme glucosique et le diabète – tous des facteurs importants reliés aux maladies du cœur<sup>(144)</sup>. Après la ménopause, la concentration amoindrie du cholestérol de lipoprotéines de haute densité et l'augmentation du cholestérol de lipoprotéines de basse densité sont particulièrement dangereux pour la santé cardiaque des femmes<sup>(145)</sup>.

L'hormonothérapie substitutive diminue de beaucoup les risques de maladie du cœur chez les femmes en santé<sup>(146)</sup>. Les études à ce sujet n'expliquent pas clairement dans quelle mesure la fréquence moindre de ces maladies est attribuable à l'hormonothérapie substitutive ou au fait que les femmes suivies fumaient moins, avaient un régime plus sain et faisaient plus d'exercice<sup>(31)</sup>. Les résultats de deux études prospectives en cours devraient apporter une réponse à cette question.

Étant donné que l'œstrogène augmente le risque de cancer de l'endomètre, on recommande que le médicament soit combiné à de faibles doses de progestérone chez les femmes qui ont encore leur utérus<sup>(145, 147)</sup>. Certaines progestérones peuvent cependant avoir des effets non voulus<sup>(31, 148)</sup> et leurs répercussions à long terme sur la santé sont inconnues. De la même façon, bien que l'utilisation à court terme de l'hormonothérapie substitutive n'augmente pas le risque de cancer du sein<sup>(148)</sup>, des études longitudinales limitées signalent une augmentation du risque de cancer du sein lorsque la thérapie s'étend sur 10 ans ou plus<sup>(149)</sup>.

Il faudra évidemment pousser les recherches, mais il semble bien que la diminution du taux de mortalité par maladie cardiovasculaire chez les femmes sous hormonothérapie l'emporte sur les décès dus à d'autres maladies pouvant être reliées à la baisse des niveaux d'œstrogène après la ménopause. Bien des femmes sont indécises quant aux bienfaits de l'hormonothérapie et s'inquiètent de ses risques possibles<sup>(35, 148)</sup>. Voilà qui expliquerait en partie pourquoi de 20 p.100 à 30 p.100 des femmes à qui on a recommandé une hormonothérapie ne suivent pas le traitement.



## Conclusion

En matière de prévention et de traitement des maladies cardiovasculaires, il convient de mettre en œuvre des stratégies multiples opérant dans et entre les divers niveaux d'intervention, en s'appuyant sur les infrastructures existantes et sur les rôles spécialisés des différents organismes communautaires et gouvernementaux. Ces stratégies doivent être intégrées et contrôlées afin d'évaluer les résultats positifs de chacun des changements personnels (cognitifs et de comportement) et des changements apportés au milieu de soutien (au niveau social et à celui de l'entreprise, de la collectivité et de l'état).

Dans le domaine de la recherche, il faut entreprendre des études supplémentaires sur les questions médicales se rapportant à la santé cardiaque des Canadiennes, afin de trouver des données fiables sur lesquelles baser les décisions cliniques et les recommandations en matière de santé publique. Il y a lieu d'élaborer des travaux de recherche interdisciplinaire en collaboration ainsi que des banques de données nationales pour étudier et contrôler l'efficacité de la gestion médicale reliée au diagnostic, au traitement et au pronostic des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux chez les femmes Canadiennes. En plus d'influencer directement la santé, les renseignements qui en découleront pourraient offrir – conjointement avec la politique cadre canadienne sur la surveillance du taux de mortalité et des facteurs de risque de maladies cardiovasculaires – une base de connaissances permanente et structurée qui orientera les mesures à prendre dans le domaine de la prévention et du traitement des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux chez les femmes du Canada.

## **QUE NOUS RÉSERVE L'AVENIR? ORIENTATION FUTURES...**

1. Il faut prêter une plus grande attention au lourd fardeau qu'impose aux femmes, surtout âgées, le taux de morbidité et de mortalité par maladie du cœur.
2. Il faut prêter une attention spéciale à la prévention et au traitement des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux chez les femmes qui arrivent à la ménopause ou qui y sont déjà. Les femmes devraient prendre des décisions éclairées quant au recours à l'hormonothérapie substitutive, en se basant sur les meilleures données qui existent.
3. Les politiques, les pratiques, les ressources et le soutien devraient être axés de façon à inclure les groupes de femmes marginalisés au sein desquels le fardeau des maladies du cœur est démesurément lourd. Il faut tenir compte de la diversité relativement à l'âge, au revenu, à la scolarité, à la profession et à la culture.
4. Les questions touchant particulièrement la santé cardiovasculaire des femmes devraient être traitées plus en profondeur dans les programmes d'études des futurs médecins et autres professionnels de la santé, ainsi que dans les programmes d'éducation permanente.
5. Les ressources et les services destinés à appuyer la santé cardiovasculaire des femmes devraient être facilement accessibles et correspondre aux préférences des femmes concernant les systèmes de prestation des soins et les professionnels de la santé.
6. Il faudrait élaborer et appuyer des initiatives visant à rehausser, chez les femmes et surtout chez les jeunes, l'estime de soi, l'image de soi et l'autonomie qui serviront de base à des comportements sains pour la santé du cœur tout au long de leur vie.
7. Il faudrait affecter des ressources à des programmes, des mesures législatives et des recherches visant la prévention et l'élimination du tabagisme parmi les jeunes femmes.
8. Il faut encourager l'activité physique chez les jeunes femmes, en leur offrant des cours d'éducation physique quotidiens de qualité ainsi qu'un accès égal aux ressources et aux installations de loisirs et de sport.
9. Puisque ce sont souvent les femmes qui choisissent les aliments de la famille et qu'elles peuvent donc encourager un régime sain, il convient d'élaborer des méthodes qui les aident à choisir et à préparer les aliments.
10. Il faudrait élaborer des stratégies en vue de promouvoir, pour les femmes, l'accessibilité et l'utilisation des programmes de réadaptation cardiaque.
11. Des subventions de recherche, proportionnelles à l'importance du problème, devraient être accordées pour combler nos lacunes de connaissances sur les femmes, les maladies du cœur et les accidents vasculaires cérébraux.
12. Il faut inclure à juste titre les femmes dans toutes les études sur les maladies du cœur et les accidents vasculaires cérébraux et exiger que l'on justifie toute exclusion des femmes de ces recherches.
13. Il faut promouvoir et adopter une démarche globale en matière de santé pour les écoles dans l'ensemble du système scolaire.

## GLOSSAIRE

### Accident vasculaire cérébral

L'apparition soudaine d'un déficit neurologique en foyer découlant de la maladie d'un ou de plusieurs vaisseaux sanguins du cerveau.

### Angine de poitrine

Un événement symptomatique de cardiopathie ischémique, caractérisé par un serrement ou une pression intense, voisin de la douleur thoracique provoquée par l'effort ou le stress.

### Ischémie coronarienne

Toute affection résultant de dommages provoqués au muscle cardiaque ou d'une inefficacité du muscle cardiaque causés par l'interruption ou l'appauvrissement relatif de son approvisionnement en sang; affection le plus souvent entraînée par l'athérosclérose. Comprend aussi l'angine de poitrine, l'infarctus aigu du myocarde, les ischémies coronariennes chroniques et la mort subite.

### Diabète

Le diabète sucré est une affection associée à un trouble du mécanisme de contrôle du glucose sanguin. Dans le cadre des enquêtes provinciales sur la santé cardiovasculaire, les participants étaient considérés comme diabétiques si un médecin avait posé ce diagnostic à leur égard.

### Fumer

On considère une personne comme fumeuse si elle fume régulièrement au moins une cigarette par jour.

### Hypertension

L'hypertension se définit comme :

- 1) une tension artérielle diastolique supérieure ou égale à 90 mm Hg; ou
- 2) l'affection du patient qui subit un traitement, pharmacologique ou non (contrôle du poids corporel, régime sans sel), dans le but de faire diminuer sa tension artérielle.

### Incidence

Le nombre de cas de maladie apparus, c'est-à-dire de personnes tombées malades, pendant une période de temps donnée au sein d'une population.

### Infarctus aigu du myocarde

Un événement provoqué par une ischémie coronarienne, caractérisé par une importante et soudaine nécrose myocardique due à la formation d'un thrombus dans le réseau aortocoronarien qui bloque la circulation sanguine vers la section du muscle cardiaque touchée.

### Accident ischémique transitoire (AIT)

Un déficit neurologique ou rétinien réversible découlant d'une baisse du débit sanguin. Les symptômes durent moins de 24 heures, habituellement moins de 30 minutes. Le patient récupère toutes ses fonctions en 24 heures ou moins.

### Maladies cardiovasculaires

Toutes les maladies de l'appareil circulatoire qui appartiennent à la classification « ICD-9 390-459 », notamment l'infarctus aigu du myocarde, les ischémies coronariennes, les cardiopathies valvulaires, les maladies vasculaires périphériques, les arythmies, l'hypertension et les accidents vasculaires cérébraux.

### Inactivité physique

Dans le cadre de l'Enquête Condition physique Canada de 1981, on considérait qu'une personne était inactive physiquement ou qu'elle avait un mode de vie « sédentaire » si elle évaluait dépenser quotidiennement en activité de loisir moins d'énergie que la mesure de 1,5 kcal/kg.

### Obésité

Une personne est considérée comme obèse si son index de masse corporelle (IMC) [quotient du poids corporel en kilogrammes divisé par le carré de la taille en mètres] est supérieur ou égal à 27.

### Potentiel d'années perdues

La somme des années de vie qu'une personne a « perdues » à cause d'un décès prématuré. Un décès est prématuré s'il survient chez une personne de moins de 75 ans. Étant donné que l'espérance de vie moyenne des hommes est de 75 ans et que celle des femmes est de 81 ans, un décès avant l'âge de 75 ans représenterait une moyenne pour les hommes comme pour les femmes.

### Prévalence

Le nombre de cas d'une maladie donnée, ou de tout autre événement médical, enregistré dans une population déterminée à un moment particulier; le terme renvoie habituellement à la situation qui prévaut à un moment précis.

### Taux élevé de cholestérol sérique

On considère le taux de cholestérol sérique comme élevé s'il est, au total, supérieur ou égal à 5,2 mmol/L.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1 Canadian Task Force for Cardiovascular Science. (1993). Canadian Task Force for Cardiovascular Science. *Canadian Journal of Cardiology*, 9 (8), 699- 709.
- 2 Heart and Stroke Foundation of Canada. (1996). *Causes of Death in Canada, 1993 (Supplement)*. Ottawa.
- 3 Heart and Stroke Foundation of Canada. (June, 1995). *Heart Disease and Stroke in Canada, 1995*. Ottawa.
- 4 Rambihar, V.S., & Jagdeo, D.G. (1995). Ethnocultural heart: Another challenge for an emerging diversity. *Canadian Journal of Cardiology*, 11 (5), 441-442.
- 5 Hayes, O. (1996). Fact sheet: Cardiovascular disease (ICD-9 390-448) and women. *Chronic Diseases in Canada*, 17 (1), 28-30.
- 6 HSFC. *Heart Disease and Stroke in Canada. 1995*, p.13.
- 7 Lindenmayer, J.M., & Monteiro, L. (1994). Cardiovascular disease and women. *Rhode Island Medicine*, 77, 409-411.
- 8 Moore, R., Mao, Y., Wielgosz, A., Johansen, H., & Taylor, G. (1996). Economic burden of cardiovascular disease in Canada, 1993. *Chronic Disease in Canada*. (In press).
- 9 Smurawska, L.T., Alexandrov, A.V., Bladin, C.F., & Norris, J.W. (1994). Cost of acute stroke care in Toronto, Canada. *Stroke*, 25 (8), 1628-31.
- 10 Wingate, S. (1995). Quality of life for women after a myocardial infarction. *Heart & Lung*, 24 (6), 467-473.
- 11 Statistics Canada. (August, 1995). *Women in Canada: Third Edition*. Ottawa.
- 12 Adams, J.N., Jamieson, M., Rawles, J.M., Trent, R.J., & Jennings, K.P. (1995). Women and myocardial infarction: Ageism rather than sexism? *British Heart Journal*, 73 (1), 87-91.
- 13 Gurwitz, J.H., Col, N.F., & Avorn, J. (1992). The exclusion of the elderly and women from clinical trials in acute myocardial infarction. *Journal of the American Medical Association*, 268 (11), 1417-22.
- 14 Jackson, R.E., Anderson, W., Peacock, W.F., Vaught, L., Carley, R.S., & Wilson, A.G. (1996). Effect of a patient's sex on the timing of thrombolytic therapy. *Annals of Emergency Medicine*, 27 (1), 8-15.
- 15 Bearden, D., Allman, R., McDonald, R., Miller, S., Pressel, S., & Petrovitch, H. (1994). Age, race, and gender variation in the utilization of coronary artery bypass surgery and angioplasty in SHEP. SHEP Cooperative Research Group. *Systolic Hypertension in the Elderly Program. Journal of the American Geriatrics Society*, 42 (11), 1143-9.
- 16 Clarke, K.W., Gray, D., Keating, N.A., & Hampton, J.R. (1994). Do women with acute myocardial infarction receive the same treatment as men? *British Medical Journal*, 309 (6954), 563-6.
- 17 Gregor, R.D., Bata, I.R., Eastwood, B.J., Garner, J.B., Guernsey, J.R., MacKenzie, B.R., Rautaharju, P.M., & Wolf, H.K. (1994). Gender differences in the presentation, treatment, and short-term mortality of acute chest pain. *Clinical & Investigative Medicine*, 17 (6), 551-62.
- 18 Barry, P. (1993). Coronary artery disease in older women. *Geriatrics*, 48 (Suppl.1), 4-8.
- 19 Green, L.A., & Ruffin, M.T. (1994). A closer examination of sex bias in the treatment of ischemic cardiac disease. *Journal of Family Practice*, 39 (4), 331-6.
- 20 Friedman, M.M. (1993). Social support sources and psychological well-being in older women with heart disease. *Research in Nursing & Health*, 16 (6), 405-13.
- 21 King, A.S., Threlfall, W.J., Band, P.R., & Gallagher, R.P. (1994). Mortality among female registered nurses and school teachers in British Columbia. *American Journal of Industrialized Medicine*, 26 (1), 125-32.
- 22 Haertel, U., Heiss, G., Filipiak, B., Doering, A. (1992). Cross-sectional and longitudinal associations between high density lipoprotein cholesterol and women's employment. *American Journal of Epidemiology*, 135 (1), 68-78.
- 23 Kritz-Silverstein, D., Wingard, D.L., & Barrett-Connor, E. (1992). Employment status and heart disease risk factors in middle-aged women: The Rancho Bernardo study. *American Journal of Public Health*, 82 (2), 215-9.

- 24 Theorell, T. (1991). Psychosocial cardiovascular risks - on the double loads in women. *Psychotherapy & Psychosomatics*, 55 (2-4), 81-9.
- 25 Dixon, J.P., Dixon, J.K., & Spinner, J.C. (1991). Tensions between career and interpersonal commitments as a risk factor for cardiovascular disease among women. *Women & Health*, 17 (3), 33-57. 75. La Rosa, J.H. (1988). Women, work, and health: Employment as a risk factor for coronary heart disease. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 158 (6 Pt.2), 1597-602.
- 26 Reviere, R., & Eberstein, I.W. (1992). Work, marital status, and heart disease. *Health Care for Women International*, 13 (4), 393-9.
- 27 Jin, R.L., Shah, C.P., & Svoboda, T.J. (1995). The impact of unemployment on health: A review of the evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 153 (5), 529-540.
- 28 LaCroix, A.Z. (1994). Psychosocial factors and risk of coronary heart disease in women: An epidemiologic perspective. *Fertility & Sterility*, 62 (6 Suppl 2), 133S-139S.
- 29 Hall, E.M., Johnson, J.V., & Tsou, T.S. (1993). Women, occupation, and risk of cardiovascular morbidity and mortality. *Occupational Medicine*, 8 (4), 709-19.
- 30 Johansen, H., Nargundkar, M., Nair, C., Neutel, I., & Wielgosz, A. (1990). Women and cardiovascular disease. *Chronic Disease in Canada*, 41-47.
- 31 Eaker, E.D., Chesebro, J.H., Sacks, F.M., Wenger, N.K., Whisnant, J.P., & Winston, M. (1993). AHA medical/scientific statement. Special report: Cardiovascular disease in women. *Circulation*, 88 (4), 1999-2009.
- 32 Judelson, D.R. (1994). Coronary heart disease in women: Risk factors and prevention. *JAMWA*, 49 (6), 186-197.
- 33 Health Canada. (1995). *Canadians and Heart Health: Reducing the Risk*. Ottawa.
- 34 MacLean, D.R., Petrasovits, A., Nargundkar, M., Connelly, P.W., MacLeod, E., Edwards, A., Hessel, P., & Canadian Heart Health Surveys Research Group. (1992). Canadian heart health surveys: A profile of cardiovascular risk. Survey methods and data analysis. *Canadian Medical Association Journal*, 146 (11), 1969-1974.
- 35 MacPherson, K.I. (1992). Cardiovascular disease in women and noncontraceptive use of hormones: A feminist analysis. *Advances in Nursing Science*, 14 (4), 34- 49.
- 36 Connelly, P.W., MacLean, D.R., Horlick, L., O'Connor, B., Petrasovits, A., Little, J.A., & Canadian Heart Health Surveys Research Group. (1992). Plasma lipids and lipoproteins and the prevalence of risk for coronary heart disease in Canadian adults. *Canadian Medical Association Journal*, 146 (11), 1977-1987.
- 37 La Rosa, J.C. (1992). Lipids and cardiovascular disease: Do the findings and therapy apply equally to men and women? *Women's Health Issues*, 2 (2), 102-11.
- 38 Austin, M.A. (1989). Plasma triglyceride as a risk factor for coronary heart disease: The epidemiologic evidence and beyond. *American Journal of Epidemiology*, 129, 249-259.
- 39 Stachenko, S.J., Reeder, B.A., Lindsay, E., Donovan, C., Lessard, R., Balram, C., & Canadian Heart Health Surveys Research Group. (1992). Smoking prevalence and associated risk factors in Canadian adults. *Canadian Medical Association Journal*, 146 (11), 1989-1996.
- 40 Rafuse, J. (1993). Girls, women ignoring message about dangers of tobacco, doctors warned. *Canadian Medical Association Journal*, 149 (11), 1709-1710.
- 41 Eaker, E., Chesebro, J.H., Sacks, F.M., Wenger, N.K., Whisnant, J.P., & Winston, M. (1994). Special report: Cardiovascular disease in women. *Heart Disease and Stroke*, March/April, 114-119.
- 42 Millar, W.J. (1992). Place of birth and ethnic status: Factors associated with smoking prevalence among Canadians. *Health Reports*, 4 (7), 7-24.
- 43 Legato, M.J. (1994). Cardiovascular disease in women: What's different? What's new? What's unresolved? *Annals of the New York Academy of Sciences*, 30 (736), 147-157.
- 44 Murabito, J.M. (1995). Women and cardiovascular disease: Contributions from the Framingham Heart Study. *JAMWA*, 50 (2), 35-55.

- 45 Kannel, W.B., Thom, T.J., & D'Agostino, R.B. (1995). Controlling cardiovascular disease: A challenge for the 21st century. *British Journal of Clinical Practice* 1-15.
- 46 Kannel, W.B., & McGee, D.L. (1979). Diabetes and cardiovascular disease. The Framingham study. *JAMA*, 241, 2035-2038
- 47 Joffres, M.R., Hamet, P., Rabkin, S.W., Gelskey, D., Hogan, K., Fodor, G., & Canadian Heart Health Surveys Research Group. (1992). Prevalence, control and awareness of high blood pressure among Canadian adults. *Canadian Medical Association Journal*, 146 (11), 1997-2005.
- 48 MacDonald, S., Joffres, M.R., Stachenko, S., Horlick, L., Fodor, G., & Canadian Heart Health Research Group. (1992). Multiple cardiovascular disease risk factors in Canadian adults. *Canadian Medical Association Journal*, 146 (11), 2021-2029. 24
- 49 Reeder, B.A., Angel, A., Ledoux, M., Rabkin, S.W., Young, T.K., Sweet, L.E., & Canadian Heart Health Surveys Research Group. (1992). Obesity and its relation to cardiovascular disease risk factors in Canadian adults. *Canadian Medical Association Journal*, 146 (11), 2009-2019.
- 50 Manson, J.E., Colditz, G.A., Stampfer, M.J., Willett, W.C., Rosner, B., Monson, R.R., Speizer, F.E., & Hennekens, C.H. (1990). A prospective study of obesity and risk of coronary heart disease in women. *The New England Journal of Medicine*, 322 (13), 882-889.
- 51 US Department of Health and Human Services. *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA, 1996, p7.
- 52 O'Toole, M.L. (1993). Exercise and physical activity. In: *Cardiovascular Health and Diseases in Women*. P.S. Douglas (Ed.), pp.253-268. Philadelphia: W.B. Saunders.
- 53 Blair, S.N., Kohl, H.W., Paffenbarger, R.S., et al. (1989). Physical fitness and all cause mortality. A prospective study of healthy men and women. *JAMA*, 262 (17), 2395-2401.
- 54 Powell, K.E., Thompson, P.D., Caspersen, C.J., et al. (1987). Physical activity and the incidence of coronary heart disease. *Ann Rev Public Health*, 8, 253-287.
- 55 Ready, A.E., Drinkwater, D.T., Ducas, J., Fitzpatrick, D.W., Brereton, D.G., & Oades, S.C. (1995). Walking program reduces elevated cholesterol in women postmenopause. *Canadian Journal of Cardiology*, 11, 905-912.
- 56 U.S. Department of Health and Human Services. (1996). *Physical activity and health: A report of the Surgeon General*. Atlanta, GA.
- 57 Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute. (1995). Progress in prevention. How active are Canadians? (Bulletin No. 1). Ottawa.
- 58 Dalen, J.E., & Hickler, R.B. (1981). Oral contraceptives and cardiovascular disease. *American Heart Journal*, 101, 626-639.
- 59 Anderson, P., Cremona, A., Paton, A., Turner, C., & Wallace, P. (1993). The risk of alcohol. *Addiction*, 88 (11), 1493-508.
- 60 Hennekens, C.H. (1983). Alcohol. In N. Kaplan & J. Stamler (Eds.), *Prevention of coronary heart disease: Practical management of the risk factors* (pp.130-138). Philadelphia: W.B. Saunders.
- 61 Goldberg, D.M., Hahn, S.E., & Parkes, J.G. (1995). Beyond alcohol: Beverage consumption and cardiovascular mortality. *Clinica Chimica Acta*, 237 (1-2), 155- 87.
- 62 Rich-Edwards, J.W., Manson, J.E., Hennekens, C.H., & Buring, J.E. (1995). The primary prevention of coronary heart disease in women. *The New England Journal of Medicine*, 332 (26), 1758-1766.
- 63 Hankinson, S.E., Hennekens, C.H., Rosner, B., et al. (1995). Alcohol consumption and mortality among women. *New England Journal of Medicine*, 332 (19), 1245-50.
- 64 Garg, R., Wagener, D.K., & Madans, J.H. (1993). Alcohol consumption and risk of ischemic heart disease in women. *Archives of Internal Medicine*, 153 (10), 1211-6.
- 65 Beilin, L.J., & Puddey, I.B. (1993). Alcohol, hypertension and cardiovascular disease - Implications for management. *Clinical & Experimental Hypertension*, 15 (6), 1157-70.

- 66 Elliot, S.J. (1995). Psychosocial stress, women and heart health: A critical review. *Social Science and Medicine*, 40 (1), 105-115.
- 67 Kaplan, G.A., & Keil, J.E. (1993). Socioeconomic factors and cardiovascular disease: A review of the literature. *Circulation*, 88 (4), 1973-1998.
- 68 Hall, E.M., Johnson, J.V., & Tsou, T.S. (1993). Women, occupation, and risk of cardiovascular morbidity and mortality. *Occupational Medicine*, 8 (4), 709-719.
- 69 Wilkins, R. (1995). *Special Tabulations from the 1991 Mortality by Income Study*. Ottawa: Statistics Canada, Health Statistics Division.
- 70 Millar, W.J., & Stephens, T. (1993) Social status and health risks in Canadian adults: 1985 and 1991. *Health Reports*, 5 (2), 143-156.
- 71 Knepper, L.E., & Giuliani, M.J. (1995). Cerebrovascular disease in women. *Cardiology*, 86, 339-348. 60. Beilin, L.J., & Puddey, I.B. (1992). Alcohol and hypertension. *Clinical and Experimental Hypertension -Part A, Theory and Practice*, 14 (1-2), 119-38.
- 72 Health Canada. The Canadian Heart Health Initiative: A policy in action. *Health Promotion*, 1992;30:1-19.
- 73 Janz, N.K., and Becker, M.H. The health belief model: A decade later. *Health Education Quarterly*, 1984;11:1-47.
- 74 Bandura, A. *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. 1986; Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- 75 Bandura, A. Self-efficacy mechanism in physiological activation and health promoting behaviour. In: *Adaptation, Learning and Effect*. J. Madden, S. Matthisse, & J. Barchas (Eds.) 1986; New York: Raven Press.
- 76 Ajzen, I., and Fishbein, M. *Understanding attitudes and predicting social behaviour*. 1980; Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- 77 Madden, T. J., Ellen, P.S., Ajzen, I. A comparison of the theory of planned behaviour and the theory of reasoned action. *Personality & Social Psychology Bulletin*. 1992;18: 3-9.
- 78 Rogers, R.W. Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of Protection Motivation. In J.R. Cacioppo & R.E. Petty (Eds.), *Social Psychology: A Source book*. 1983; New York: Guilford Press:153-176.
- 79 Triandis, H. *Interpersonal Behaviour*. 1977; Monterey, C.A.:Brooks-Cole.
- 80 Prochaska, J.O., and DiClemente, C.C. Stages of change in the modification of problem behaviours. In: *Progress in Behaviour Modification*. Hersen, M., Eisler, R.M., & Miller, P.M. (Eds). 1992; Newbury Park, CA: Sage Publications.
- 81 Weinstein, N.D. Testing four competing theories of health-protective behaviour. *Health Psychology*, 1993;12:324-333.
- 82 Schwarzer, R. Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviors: Theoretical approaches and a new model. In P. Bennett, J. Weinman, & P. Spurgeon (Eds.), *Current developments in health psychology* (pp.219-243). 1992; Switzerland: Harwood Academic Publishers.
- 83 Carmody, T.P., Matarazzo, J.D., and Istvan, J.A. Promoting adherence to heart-healthy diets: A review of the literature. *Journal of Complete Health Care*, 1987;2:105-123.
- 84 King, A.C., Blair, S.N., Bild, D.E., et al. Determinants of physical activity and interventions in adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 1992; 24(Suppl.):221-236.
- 85 Lipsey, M.W., and Wilson, D.B. The efficacy of psychological, educational and behavioral treatment. *American Psychologist*, 1993;48:1181-1209.
- 86 Godin, G. The effectiveness of interventions in modifying behavioral risk factors of individuals with coronary heart disease. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 1989;9:223-236.
- 87 Plotnikoff, R.C. An application of protection motivation theory to coronary heart disease risk factor behaviour in three Australian samples: Community adults, cardiac patients, and school children. 1994; Ph.D. thesis, University of Newcastle, Australia.



- 88 Plotnikoff, R., Williams, P., and Higginbotham, N. An evaluation of the Kurri Kurri Public School Healthy Heartbeat Project. *The ACHPER Healthy Lifestyle Journal*, 1996;43:21-25.
- 89 Beery, T.A. Diagnosis and treatment of cardiac disease: Gender bias in the diagnosis and treatment of coronary artery disease. *Heart & Lung*, 1995;24:4217-435.
- 90 Heart and Stroke Foundation of Canada. *Women's Heart Health News*. 1996.
- 91 Fields, S.K., Savard, M.A., and Epstein, K.R. The female patient. In *Cardiovascular Health and Disease in Women*. Douglas, P.S. (Ed). (pp3-21), 1993; Philadelphia, W.B. Saunders.
- 92 Lee, C. Attitudes, knowledge, and stages of change: A survey of exercise patterns in older Australian women. *Health Psychology*, 1993;12(6):476-480.
- 93 Knutsen, S., and Knutsen, R. The Tromso Survey: The Family Intervention Study- The effect of intervention on some coronary risk factors and dietary habits, a six year follow-up. *Preventive Medicine*, 1991;20:197-212.
- 94 Baranowski, T., and Nader, P. Family health behaviour. In *Health, Illness and Families*. Turk, D. & Kerns, R. (Eds.) (pp 51-80) 1985;New York, Wiley Press.
- 95 Wild, R.A., Taylor, L., Knehans, A, et al. Matriarchal model for cardiovascular prevention. *Obstetrical and Gynecological Survey*, 1994;49:147-152.
- 96 Cohen, R., Felix, M., and Brownell, K. The role of parents and older peers in school-based cardiovascular prevention programs: Implications for program development. *Health Education Quarterly*, 1989;16:245-253.
- 97 Carron, A., and Al, E. Team building in an exercise setting. *Sport Psychologist*, 1993;7: 8-18.
- 98 Spink, K., and Al, E. The effects of team building on the adherence patterns of female exercise participants. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1993;15:39-49.
- 99 Dobbins, M., Thomas, H., Ploeg, J., et al. The effectiveness of Community-Based Heart Health Projects: A systematic Overview. The Quality of Nursing Work life Research Unit, McMaster University and University of Toronto, Working Paper Series, Hamilton, ON: 96-1, May 1996. 26
- 100 Puska, P., Nissinen, A., Tuomilehto, J., et al. The community based strategy to prevent coronary heart disease: Conclusions from the ten years of the North Karelia project. *Annual Review of Public Health*, 1985;6:147-193.
- 101 Farquhar, J.W., Fortmann, S.P., Maccoby, N., et al. The Stanford Five-City Project; Design and methods. *American Journal of Epidemiology*, 1985;122:323-334.
- 102 Elder, J.P., McGraw, S.A., and Abrams, D.B. Organizational and community approaches to community wide prevention of heart disease: The first two years of the Pawtucket Heart Health program. *Preventive Medicine*, 1986;15:107-117.
- 103 Blackburn, H., Luepker, R., Kline, F.G., et al. The Minnesota heart health program: A research and demonstration project in cardiovascular disease prevention. In *Behavioral Health: A Handbook of Health Enhancement and Disease Prevention*. Matarazzo, J. (Ed.) Minnesota: University of Minnesota, 1984; 1171-1178.
- 104 Nutbeam, D., and Catford, J. The Welsh heart programme evaluation strategy: Progress, plans and possibilities. *Health Promotion International*, 1987;2:5-18.
- 105 Osler, M., and Jespersen, N.B. The effect of a community based cardiovascular disease prevention project in a Danish municipality. *Danish Medical Bulletin*, 1993;40:485-489.
- 106 Stunkard, A.J., Felix, M.J., and Cohen, R.Y. Prevention in Health Psychology. Rosen, J.C., & Solomon, L.J. (Eds.). Hanover, PA: University Press of New England, 1985:143-190.
- 107 Shea, S., Basch, C., and Lantigua, R. The Washington Heights Inwood Healthy Heart program: A third generation community based cardiovascular disease prevention program in a disadvantaged urban setting. *Preventive Medicine*, 1992;21:203-217.
- 108 Gutzwiller, F., Nater, B., and Martin, J. Community based primary prevention of cardiovascular disease in Switzerland: Methods and results of the National Research Program. *Preventive Medicine*, 1985;14:482-491.



- 109 Bandura A. Theoretical perspective. In: Bandura A, (Ed.) Social learning theory. (pp1-13) 1977; New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- 110 Rogers, T., Howard-Pitney, B., Feighery, E.C., et al. Characteristics and participant perceptions of tobacco control coalitions in California. *Health Education Research*, 1993;8:345-357.
- 111 Green, L.W., and Kreuter, M.W. Administrative and policy diagnosis: From PRECEDE to PROCEED. In Bull J and Howell Y,( Eds.) *Health promotion planning: An educational and environmental approach*. (pp188) 1991; Mountain View, CA: Mayfield Publishing Co.
- 112 Stone, E.J., Perry, C.L., Lupeker, R.V. et al. Synthesis of cardiovascular research. *Health Education Quarterly*, 1989;16:149-154.
- 113 World Health Organisation. Prevention in childhood and youth of adult cardiovascular disease: time for action. Report of a WHO Expert Committee, Geneva, World Health Organisation, 1990: Technical Report Series 792.
- 114 Canadian Association for School Health. Consensus Statement on Comprehensive School Health, 1991.
- 115 Richard, L., Potvin, L., Kishchuk, N., et al. Assessment of the integration of the ecological approach in health promotion programs. *American Journal of Health Promotion*, 1995;10:318-328.
- 116 O'Loughlin, J., Paradis, G., Kishchuk, N., et al. Cœur en santé St-Henri - A heart health promotion programme in Montreal, Canada: Design and methods for evaluation. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 1995;49:495-502.
- 117 Godin, G. The effectiveness of interventions in modifying behavioral risk factors of individuals with coronary heart disease. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 1989;9:223-236.
- 118 Ice, R. Long-term compliance. *Physical Therapy*, 1985;65:1832-9.
- 119 O'Connor, GT, Buring JE, Yusuf S. et al., An overview of randomized trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. *Circulation*. 1989; 80: 234-44.
- 120 Wilson, A. and Henry, D. A. General Practice. Meta-analysis: Assessing the quality of published meta-analyses. *The Medical Journal of Australia*, 1992;156: 173-187.
- 121 Schwarzer, R. Introduction to Meta-Analysis Software, Presentation at The Fourth International Congress on Behavioural Medicine, March 13-16, 1996, Washington DC.
- 122 Health and Welfare Canada. The Victoria Declaration on Heart Health. Declaration of the Advisory Board of the International Heart Health Conference. Victoria, Canada, May 1992.
- 123 Walters, V. Women's views of their main health problems. *Canadian Journal of Public Health*, 1992;83:371-374.
- 124 Dempsey, S.J., Dracup, K., and Moser, D.K. Women's decision to seek care for symptoms of acute myocardial infarction. *Heart & Lung*, 1995;24:444-456. 27
- 125 Moser, D.K., and Dracup, K. Gender difference in treatment-seeking delay in acute myocardial infarction. *Progress in Cardiovascular Nursing*, 1993;8,6-12.
- 126 Eaker E.D., Packard, B., Wenger N.K., et al. Coronary artery disease in women. *American Journal of Cardiology*, 1988;61:641-4.
- 127 Glazer MD, Hurst JW, Coronary atherosclerotic heart disease: some important differences in men and women. *American Journal of Noninvasive Cardiology*, 1987;1:61-67.
- 128 Tobin, N.J., Wassertheir-Smoller, S., Wexler, J.P. et al. Sex bias in considering coronary bypass surgery. *Annals of Internal Medicine*, 1987;107:19-25.
- 129 Ogur, B. Long day's journey into night: Women and prescription drug abuse. *Women Health*. 1986;11: 99-115,
- 130 Green, L.A., and Ruffin, M.T. A closer examination of sex bias in the treatment of ischaemic cardiac disease. *Journal of Family Practice*, 1994;39:33-6.
- 131 Green, L.A., and Ruffin, M.T. Differences in management of suspected myocardial infarction in men and women. *Journal of Family Practice*, 1993;36:389-93.

- 132 Wallen J, Waitzkin, H. Stoeckle, J.D. Physician stereotypes about female health and illness. *Women Health*, 1979; 4: 135.
- 133 Barry, P. Coronary artery disease in older women. *Geriatrics*, 1993;48(Suppl 1):4-8.
- 134 Jagal, S.B., Slaughter, P.M., and Baigrie, R.S. Good judgement or sex bias in the referral of patients for the diagnosis of coronary artery disease? *Canadian Medical Journal*, 1995;152:873-80.
- 135 Kee, F. Gender bias in treatment for coronary heart disease: Fact or fallacy? *Quarterly Journal of Medicine*, 1995;88:587-96.
- 136 Mendelson, M.A., and Hendel, R.C. Myocardial infarction in women. *Cardiology*, 1995;86:272-85.
- 137 Meilahn, E.N., Becker, R.C., & Corrao, J.M. (1995). Primary prevention of coronary heart disease in women. *Cardiology*, 86, 286-298.
- 138 Riegel B., and Gocka, I. Gender differences in adjustment to acute myocardial infarction. *Heart & Lung*, 1995;24:457-66.
- 139 Artinian, N.T., and Duggan, C.H. Sex differences in patient recovery patterns after coronary artery bypass surgery. *Heart & Lung*, 1995;24(6):483-94.
- 140 O'Callaghan W.G., Teo, K.K., O'Riordan J. et al. Comparative response of male and female patients with coronary artery disease to exercise rehabilitation. *European Heart Journal*, 1984;5:649-51.
- 141 Weaver, W.D., White, H.D., Wilcox, R.G., et al. Comparisons of characteristics and outcomes among women and men with acute myocardial infarction treated with thrombolytic therapy. *Journal of the American Medical Association*, 1996;275:777-82.
- 142 Chirikos T.N., Nickel, J.L., Work disability from coronary heart disease in women. *Women Health* 1984 9:55-74.
- 143 Barnett H.J.M. Stroke in Women. *Canadian Journal of Cardiology*. 6(suppl B), 11B-17B, 1990.
- 144 Stevenson, J.C. Hormonal influences on women's risk of CHD. In *Coronary Heart Disease: Are Women Special?* Sharp, I. (Ed.) (pp133-140); National Forum for Coronary Heart Disease Prevention, London.
- 145 Lobo, R. Hormones, hormone replacement therapy, and heart disease. In *Cardiovascular Health and Disease in Women*. Douglas, P.S. (Ed). (pp153-173) 1993; Philadelphia, W.B. Saunders.
- 146 Stevenson, J.C. The metabolic and cardiovascular consequences of HRT. *British Journal of Clinical Practice*, 1995;49:87-90.
- 147 Oparil, S. Hypertension in postmenopausal women: Pathophysiology and management. *Current Opinion in Nephrology & Hypertension*, 1995;4:438-42.
- 148 Boyd, M.E. The risks and benefits of hormone replacement therapy. *Canadian Journal of Surgery*, 1995;38:415-419.
- 149 Langer, R.D., and Barnett, E. Extended hormone replacement: Who should get it, and for how long? *Geriatrics*, 1994;49:20-29.