

Liens existant entre les maladies chroniques, l'âge et l'état de santé physique et mental

W.M. Hopman, M.A. (1,2); M.B. Harrison, Ph.D. (2,3,4); H. Coo, M.Sc. (2); E. Friedberg, M.G.S.S. (3,4); M. Buchanan, B.Sc.Inf. (3); E.G. VanDenKerkhof, D.H.P. (2,3,5)

Résumé

Le présent article examine les liens existant entre les maladies chroniques, l'âge et la qualité de vie liée à la santé (QVLS) physique et mentale, à l'aide de données recueillies dans le cadre de dix études portant sur cinq maladies chroniques. La QVLS a été mesurée à l'aide du SF-36 ou de sa version sommaire, le SF-12. Les scores du Sommaire de la composante physique (SCP) et du Sommaire de la composante mentale (SCM) ont été représentés sur un graphique selon la maladie chronique, par groupes d'âge de 10 ans, et comparés avec des données normatives ajustées en fonction de l'âge et du sexe. Les modèles de régression linéaire relatifs au SCP et au SCM ont été corrigés en fonction des variables confusionnelles existantes. Sur les 2 418 participants qui composaient l'échantillon, 129 sujets étaient atteints d'insuffisance rénale, 366, d'arthrose, 487, d'insuffisance cardiaque, 1 160 présentaient des plaies chroniques (p. ex., ulcère à la jambe) et 276 étaient atteints de sclérose en plaques (SEP). D'importantes différences ont été notées quant au SCP entre les données normatives et les scores moyens des sujets atteints de maladies chroniques, mais ces différences étaient négligeables pour ce qui était du SCM. Le fait d'être une femme et de présenter des comorbidités était associé à une QVLS moins bonne; l'âge avancé était associé à un SCP plus faible et à un meilleur SCM. Cette étude a permis de confirmer que même si la fonction physique pouvait être gravement affectée à la fois par des maladies chroniques et l'âge avancé, la santé mentale demeure relativement bonne et stable.

Mots clés : âge, maladie chronique, santé mentale, santé physique, QVLS, état, SF-36, SF-12

Contexte

La qualité de vie liée à la santé (QVLS), une préoccupation essentielle en cas de maladie chronique, est souvent utilisée comme critère d'évaluation de recherche aussi bien dans le cadre d'essais cliniques que dans les études observationnelles. Une mesure générique de la QVLS a l'avantage de permettre la comparaison entre différentes maladies afin d'évaluer le fardeau lié à la maladie¹. La QVLS est un facteur particulièrement pertinent dans les maladies chroniques, souvent sans remède, pour lesquelles les objectifs liés à

la santé consistent notamment à vivre avec la maladie et à la prendre en charge^{2,3}.

Un nombre croissant de travaux de recherche ont examiné la QVLS dans le cadre de différentes maladies, et des lacunes importantes ont été relevées dans plusieurs études⁴⁻¹⁰. La QVLS a également été examinée au sein de la population générale; des données normatives ont ainsi été obtenues à des fins comparatives^{4-6, 11}. Cependant, bien que les maladies chroniques aient habituellement un impact négatif important sur l'aspect physique de la santé, l'état de santé mental peut

demeurer relativement intact. C'est ce qu'ont démontré des études qui portaient sur des maladies individuelles¹²⁻¹⁷, ainsi que deux études qui se sont penchées sur des pathologies multiples : l'une portait sur des patients qui souffraient d'allergies, d'arthrite, d'insuffisance cardiaque congestive, de maladie pulmonaire chronique, d'hypertension, de diabète ainsi que de cardiopathie ischémique¹, tandis que l'autre comparait des patients atteints de sclérose en plaques (SEP), d'arthrose et de maladie rénale, ainsi que des receveurs de greffe rénale². D'autres travaux de recherche sur l'effet des morbidités multiples, compte tenu de l'effet du nombre et de la gravité des comorbidités, ont également démontré l'existence d'une relation inverse entre le nombre et la gravité des pathologies d'une part et la QVLS d'autre part^{18,19}, particulièrement sur le plan physique^{18,19}.

Selon des données transversales, bien que les facteurs physiques de la QVLS déclinent avec l'âge^{2,4}, la santé mentale demeure stable à travers les catégories d'âge, ou pourrait même s'améliorer^{2,4,21}. Cette observation est en outre appuyée par des données longitudinales. La QVLS tend à demeurer stable sur une période de trois²² à cinq²³ ans, mais si des changements surviennent, c'est la composante physique de la QVLS qui tend à décliner alors que l'aspect mental s'améliore²³.

L'objectif de cette étude était d'examiner les liens existant entre l'âge et les aspects physique et mental de la santé de sujets présentant différentes maladies chroniques. La recherche consistait à

Coordonnées des auteurs

- 1 Centre de recherche clinique, Kingston General Hospital, Kingston (Ontario)
- 2 Département de santé communautaire et d'épidémiologie, Université Queen's, Kingston (Ontario)
- 3 École des sciences infirmières, Faculté des sciences de la santé, Université Queen's
- 4 Institut de recherche en santé d'Ottawa, Programme d'épidémiologie clinique, Ottawa (Ontario)
- 5 Département d'anesthésiologie, Faculté des sciences de la santé, Université Queen's

Correspondance : Wilma M. Hopman, M.A., Centre de recherche clinique, Angada 4, Kingston General Hospital, Kingston (Ontario) K7L 2V7, Tél. : 613-549-6666, poste 4941, Téléc. : 613-548-2428, Courriel : hopmanw@kgh.kari.net

TABEAU 1
Caractéristiques des dix études

Étude	n	Critères d'inclusion	Critères d'exclusion	Âge moyen (écart-type)	SCP moyen (écart-type)	SCM moyen (écart-type)
Insuffisance rénale	129	Âge de 18 ans durée > 6 mois	Déficience cognitive aiguë/réversible	59,4 (14,7)	33,2 (11,8)	50,1 (11,2)
Arthrose (hanche)	177	Apte à consentir	Reprises, fractures	67,6 (11,2)	24,4 (6,6)	49,4 (12,5)
Arthrose (genou)	189	Apte à consentir	Reprises, fractures	68,6 (8,8)	26,2 (7,9)	50,9 (12,4)
ICC (soins habituels vs translationnels)	191	Parle anglais ou français	Inapte à consentir	75,7 (9,9)	29,9 (8,2)	51,0 (9,6)
ICC (partenariats en soins)	296	Parle anglais ou français	Inapte à consentir	72,7 (12,0)	31,5 (8,8)	46,7 (11,2)
Plaies chroniques (adoption des données)	117	Parle anglais ou français	Inapte à consentir	74,1 (12,5)	32,3 (9,9)	48,8 (10,7)
Plaies chroniques (deux modèles de soins)	211	Parle anglais ou français	Inapte à consentir	68,4 (13,9)	35,7 (9,8)	49,1 (11,2)
Plaies chroniques (ECRA sur les pansements)	180	Parle anglais ou français	Inapte à consentir	67,1 (16,1)	39,5 (10,9)	50,6 (10,2)
Plaies chroniques (nouveau modèle de prestation de services)	652	Parle anglais ou français	Inapte à consentir	72,2 (13,7)	31,8 (9,6)	47,9 (12,0)
Sclérose en plaques*	276	Diagnostic confirmé de SEP Communique verbalement	Déficience cognitive durée > 12 mois	46,5 (10,1)	33,5 (10,6)	46,0 (12,2)

ICC : insuffisance cardiaque congestive

SCP : sommaire de la composante physique

SCM : sommaire de la composante mentale

comparer l'état physique et mental selon les maladies, et à examiner les liens entre l'âge et la QVLS, tout en tenant compte des variables clés provenant de l'ensemble des bases de données. Nous avons émis l'hypothèse que l'aspect physique de la QVLS serait substantiellement inférieur chez les personnes atteintes de maladies chroniques comparativement à la population normative, ainsi que chez les sujets plus âgés *versus* les plus jeunes, alors que l'aspect mental de la QVLS serait similaire à celui des données normatives et demeurerait relativement peu influencée par la maladie ou l'âge avancé.

Nous avons ainsi examiné les données recueillies dans le cadre de dix études canadiennes qui avaient porté sur cinq pathologies, notamment l'insuffisance rénale, l'arthrose de la hanche et du genou, l'insuffisance cardiaque congestive (ICC, deux études), les plaies chroniques (ulcère de la jambe, quatre études) et la SEP. Bien qu'il existe des données sur la QVLS en ce qui concerne ces maladies, peu d'entre elles sont canadiennes, et nous n'avons pas eu jusqu'à présent l'occasion de comparer ces cinq pathologies; nous avons donc

pu enrichir les connaissances relatives à l'impact des maladies chroniques sur la QVLS. Ces résultats intéresseront également ceux qui s'occupent des patients atteints de ces maladies.

Méthodes

Les détails relatifs à ces dix études sont décrits ci-après et présentés au tableau 1. Les données ont été recueillies au début de l'étude par le biais d'une combinaison d'entrevues des patients (SF-36 ou SF-12, données sociodémographiques) et d'un examen des dossiers (données cliniques). L'approbation déontologique pour chacune des études a été obtenue de l'Université Queen's et du Comité d'éthique de la recherche des hôpitaux universitaires affiliés ou du Comité d'éthique de l'Institut de recherche en santé d'Ottawa, ou encore de l'organisme de l'établissement concerné chargé d'effectuer les examens en la matière, le cas échéant. La demande d'analyse combinée a été approuvée par le Comité d'éthique de la recherche de l'Université Queen's (numéro d'approbation EPID-227-06).

Mesures

Le questionnaire sur l'état de santé en 36 points (SF-36)⁴ et sa version abrégée qui n'en contient que 12, le SF-12⁵ du Medical Outcomes Trust, figurent parmi les outils les plus fréquemment utilisés pour mesurer la QVLS^{4,5}. Le SF-36 et le SF-12 mesurent huit aspects de la QVLS évalués par le patient, notamment la fonction physique, le rôle physique, la douleur physique, l'état de santé général, la vitalité, le fonctionnement social, le rôle émotionnel et la santé mentale. Le Sommaire de la composante physique (SCP) et le Sommaire de la composante mentale (SCM) sont normalisés à une moyenne de 50; un score supérieur à 50 correspondait ainsi à une fonction supérieure à la moyenne tandis qu'un score inférieur à 50 correspondait à une fonction inférieure à la moyenne^{5,6}. Des travaux antérieurs, effectués par Ware *et al.*, avaient fait ressortir un degré élevé de corrélation entre le SCP et le SCM mesurés par le biais du SF-36 et du SF-12. Les analyses de régression visant à reproduire les scores de SCP et de SCM du SF-36 à partir des scores du SF-12 étaient associées à des valeurs de R² supérieures

à 0,90 pour les deux scores⁵. De plus, un examen des scores réels obtenus à la suite d'une comparaison de 17 sous-groupes établis selon la population et la maladie a montré que les scores moyens de SCP et de SCM du SF-36 et du SF-12 différaient par moins d'un point, ce qui laisse penser qu'ils peuvent faire l'objet de la même interprétation et que leurs comparaisons sont valides⁵.

Bases de données et participants

La base de données sur l'insuffisance rénale comprenait tous les patients recevant une hémodialyse au Kingston General Hospital (KGH) ou aux centres satellites affiliés à cet hôpital à Kingston (Ontario), qui avaient donné leur consentement. On a demandé aux patients de remplir la version 1.0 du SF-36 lors d'une consultation déjà prévue en rapport avec l'hémodialyse. La base de données des patients atteints d'arthrose au genou et à la hanche comprenait tous les patients qui avaient donné leur consentement et qui avaient été inscrits sur les listes d'attente de cinq chirurgiens orthopédistes à Kingston en vue de subir une intervention chirurgicale primaire facultative de remplacement total de la hanche ou du genou. Le questionnaire de la version 1.0 du SF-36 a été rempli au moment de l'examen qui avait lieu six semaines avant la chirurgie.

Les deux bases de données relatives à l'ICC regroupaient tous les patients chez qui on avait diagnostiqué une ICC ou une exacerbation de l'ICC au moment de leur hospitalisation. Les données de la première étude (c.-à-d. Usual Care versus Transition Care) ont été recueillies durant l'hospitalisation des patients dans deux unités médicales du Campus Civic de l'Hôpital d'Ottawa. Les données de la deuxième étude (c.-à-d. Partners in Care: CHF Study) ont été recueillies auprès de patients qui avaient été recrutés dans dix centres, notamment au sein d'unités de malades hospitalisés, ainsi que de cliniques communautaires et spécialisées en Ontario, au Nouveau-Brunswick, au Manitoba et dans l'Illinois. La QVLS a été évaluée au moment de l'inscription à l'étude à l'aide de la version 1.0 du SF-12. Même si la plupart des patients étaient hospitalisés au moment de leur inscription, ils ont été vus

au stade initial de leur hospitalisation et leur séjour à l'hôpital était généralement de courte durée. Dans la mesure où la plupart des points du SF-12 font référence aux quatre semaines précédentes, on considère que les données se rapportent au moment où les patients n'étaient pas hospitalisés.

La base de données relative aux plaies chroniques (c.-à-d. ulcères de jambe) était fondée sur quatre études : la Prospective Study of the Uptake of Evidence-Based Guidelines in the Community (Étude prospective sur l'adoption de lignes directrices basées sur des données probantes au sein de la communauté); l'étude Effectiveness and Efficiency of Two Models of Delivering Care to Chronic Wound Population (Efficacité et rentabilité de deux modèles de prestation de soins à des patients présentant une plaie chronique)¹⁶; l'étude Chronic Leg Ulcers in the Community Pre- and Post-Implementation of a New Service Delivery Model (Ulcères chroniques aux jambes avant et après l'application d'un nouveau modèle de prestation de services dans la communauté)¹⁷ et l'étude Randomized Control Trial (RCT) of the Effectiveness of Two Compression Technologies (Essai contrôlé randomisé sur l'efficacité de deux techniques de compression). Les patients ont été recrutés à partir de centres situés en Ontario (Ottawa, Kingston, Toronto, Hamilton, Niagara, Kitchener-Waterloo et London), au Manitoba (Winnipeg) et en Saskatchewan (Regina et Saskatoon). Les données se rapportant à la version 1.0 du SF-12 (version 2.0 pour l'essai contrôlé) ont été recueillies dans le cadre de l'examen initial.

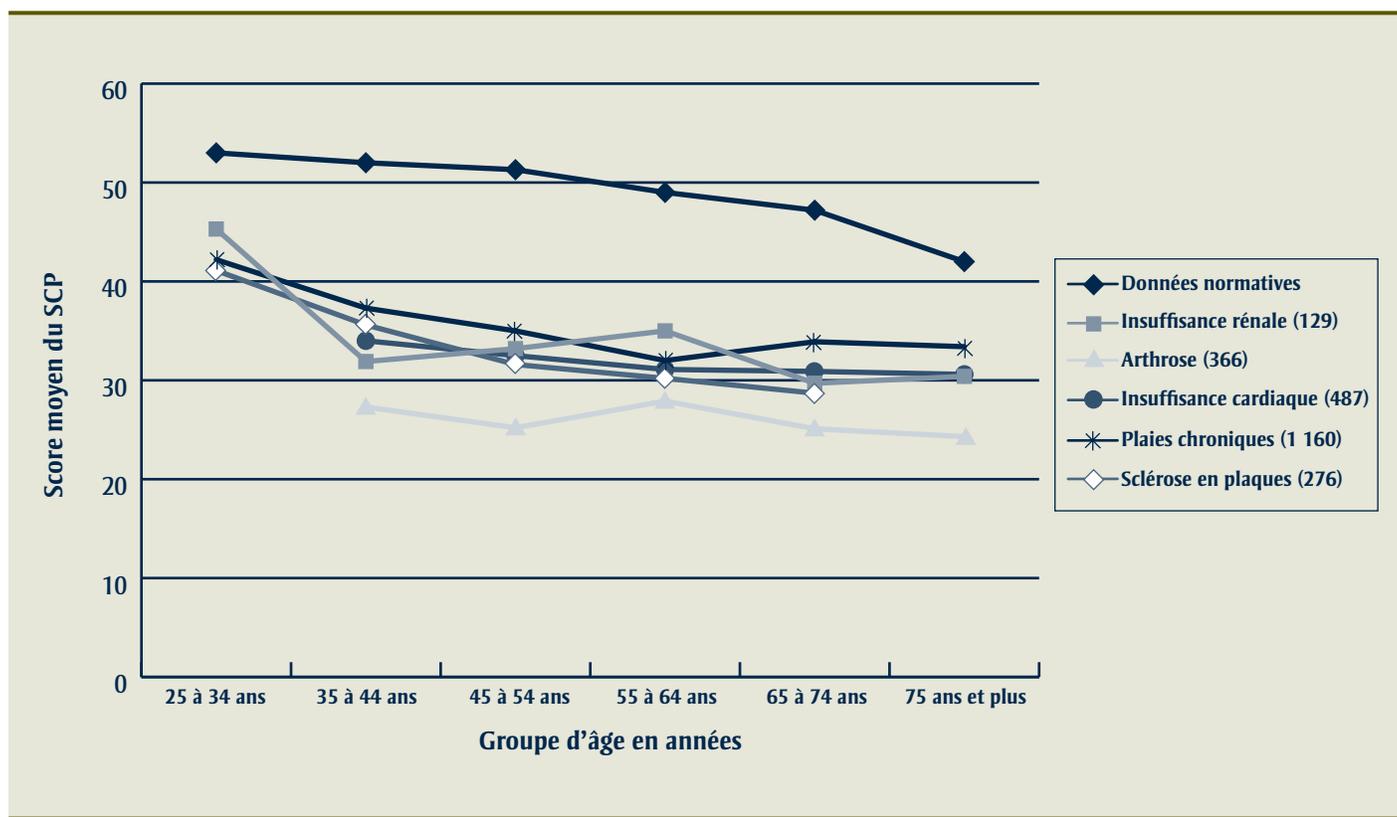
La base de données relative à la SEP comprenait tous les individus consentants qui avaient un rendez-vous à la clinique de SEP à Kingston sur une période d'un an. Deux semaines avant leur rendez-vous, les patients ont reçu une enveloppe qui contenait la version 1.0 du SF-36, ainsi qu'un questionnaire sociodémographique. Ceux qui ont accepté de participer à l'étude ont remis le questionnaire dûment rempli lors de leur rendez-vous.

Gestion des données et méthodes statistiques

Toutes les bases de données relatives au projet ont été entrées dans le SPSS (version 14.0 pour Windows, Chicago (Illinois) 2005) aux fins de la notation et de l'analyse. Lors de l'analyse combinée, les variables contenues dans chacune de ces bases de données, ainsi que les codes qui leur étaient associés, ont été examinés afin de déterminer les variables communes aux dix bases de données. Les variables clés contenues dans chacune des bases de données étaient l'âge, le sexe, la question de savoir si le patient vivait seul, les maladies cardiovasculaires, le diabète, ainsi que des comorbidités « additionnelles ».

Les maladies cardiovasculaires étaient définies comme comprenant l'hypertension, une maladie importante chez la population atteinte d'insuffisance rénale. Cependant, dans le groupe de patients atteints d'ICC, cette définition visait des maladies cardiovasculaires *autres* que l'insuffisance cardiaque congestive afin d'éviter toute multicollinéarité. Bien qu'on ait ainsi abouti à un ajustement quelque peu différent pour les maladies cardiovasculaires par rapport aux autres maladies chroniques, un ajustement brut a été jugé préférable à l'absence d'ajustement. La diversité des populations de patients a également entraîné la collecte de données différentes quant aux comorbidités. Par exemple, très peu de comorbidités ont été relevées pour l'échantillon relatif à la SEP, alors qu'une longue liste a été compilée pour les études sur l'insuffisance cardiaque. Par conséquent, seules deux comorbidités en plus d'une catégorie de « comorbidités additionnelles » (c.-à-d. définies simplement par oui/non), ont pu être élaborées à partir de chacune des bases de données; elles comprenaient des comorbidités allant de la dépression aux troubles du sommeil en passant par le cancer, les accidents vasculaires cérébraux et l'infarctus du myocarde. Des variables telles que le niveau d'instruction, l'état matrimonial, la gravité de la maladie et le statut socioéconomique n'ont pas été recueillies de façon uniforme à partir de toutes les bases de données. Les patients âgés de moins de 25 ans étaient exclus étant donné que leur nombre était trop faible pour effectuer des comparaisons (c.-à-d.

FIGURE 1
Scores du sommaire de la composante physique en fonction de la maladie et du groupe d'âge

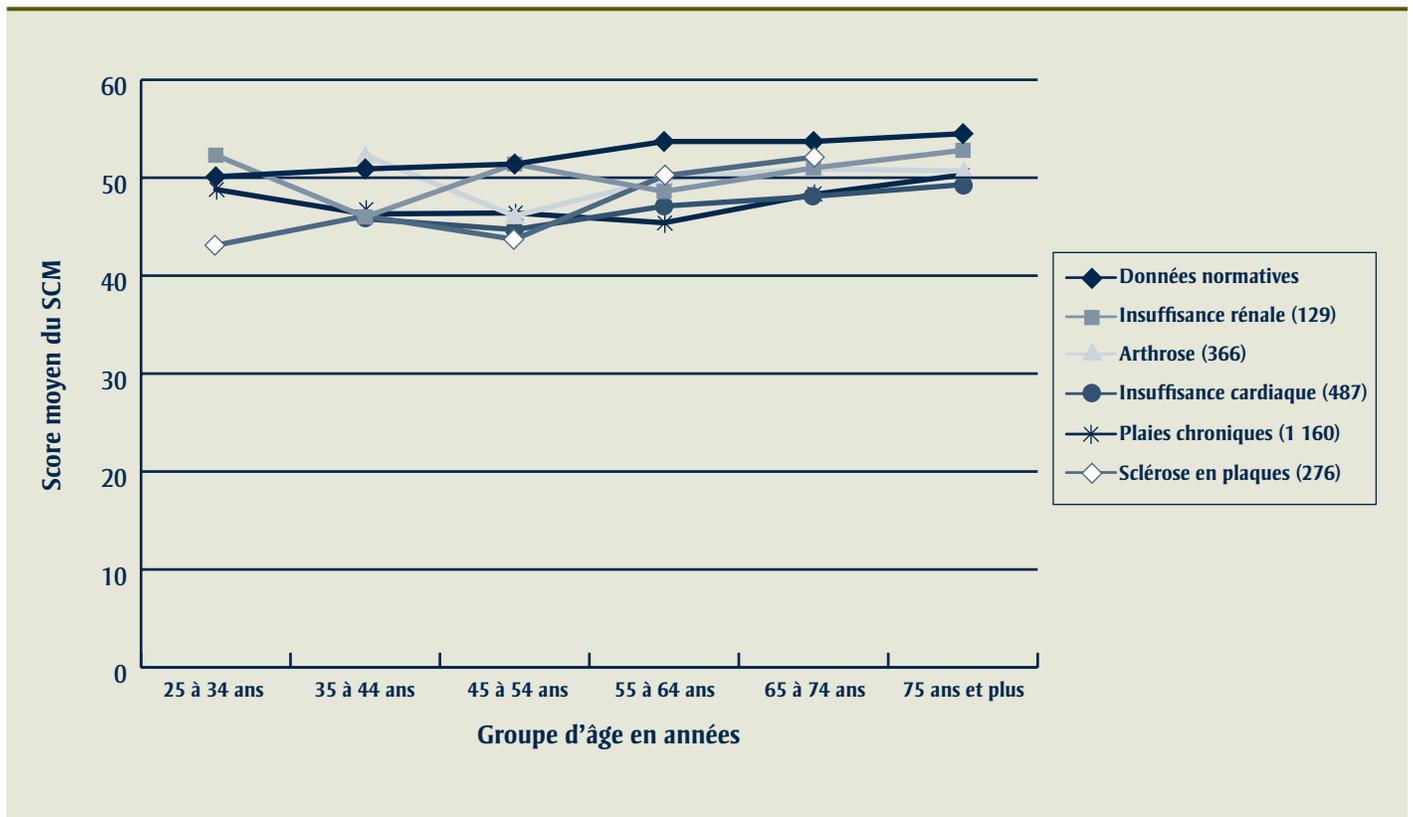


Note de bas de page : Moyennes et intervalles de confiance à 95 % par groupe d'âge et sommaire de la composante physique

Échantillon (n)	25 à 34 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 à 74 ans	75 ans et plus
Données normatives	53,0	52,0	51,3	49,0	47,2	42,0
	52,2, 53,7	51,3, 52,7	50,9, 51,7	48,6, 49,3	46,8, 47,6	41,5, 42,5
Insuffisance rénale (129)	45,3	31,9	33,2	35,0	29,7	30,4
	36,8, 53,7	25,0, 38,7	27,0, 39,3	31,4, 38,6	26,1, 33,2	23,8, 37,1
Arthrose (366)	s/o	27,3	25,2	27,9	25,1	24,3
		21,0, 33,6	23,1, 27,3	25,6, 30,2	24,1, 26,2	22,8, 25,7
Insuffisance cardiaque (487)	s/o	34,0	32,5	31,1	30,9	30,6
		21,6, 46,3	28,8, 36,2	28,8, 33,4	29,4, 32,3	29,6, 31,6
Plaies chroniques (1 160)	42,2	37,3	35,0	32,0	33,9	33,4
	37,2, 47,3	33,2, 41,4	33,1, 36,9	30,6, 33,5	32,7, 35,1	32,6, 34,2
Sclérose en plaques (276)	41,1	35,6	31,6	30,2	28,7	s/o
	37,6, 44,6	33,4, 37,9	29,6, 33,7	27,7, 32,8	22,2, 35,3	

Lorsque la taille de l'échantillon était < 5, les données n'ont pas été représentées sur le graphique et les intervalles de confiance à 95 % n'ont pas été calculés.

FIGURE 2
Scores du sommaire de la composante mentale en fonction de la maladie et du groupe d'âge



Note de bas de page : Moyennes et intervalles de confiance à 95 % par groupe d'âge et sommaire de la composante mentale

Échantillon (n)	25 à 34 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 à 74 ans	75 ans et plus
Données normatives	50,1 49,2, 51,1	50,9 50,1, 51,7	51,4 51,0, 51,8	53,7 53,4, 54,0	53,7 53,4, 54,0	54,5 54,1, 54,9
Insuffisance rénale (129)	52,3 45,5, 59,0	46,0 38,6, 53,4	51,4 47,1, 55,6	48,6 44,5, 52,6	51,0 46,8, 55,2	52,8 47,6, 58,1
Arthrose (366)	s/o	52,3 37,6, 67,0	46,1 42,4, 49,8	49,9 46,2, 53,5	50,9 49,0, 52,7	50,7 48,2, 53,1
Insuffisance cardiaque (487)	s/o	45,8 34,7, 56,8	44,7 39,2, 50,1	47,1 44,1, 50,1	48,1 46,4, 49,9	49,3 47,9, 50,6
Plaies chroniques (1 160)	48,8 42,8, 54,9	46,3 42,5, 50,2	46,4 44,4, 48,4	45,4 43,3, 47,5	48,3 47,0, 49,7	50,3 49,4, 51,2
Sclérose en plaques (276)	43,1 38,6, 47,7	46,1 43,7, 48,5	43,7 41,1, 46,4	50,2 46,8, 53,5	52,1 41,7, 62,4	s/o

Lorsque la taille de l'échantillon était < 5, les données n'ont pas été représentées sur le graphique et les intervalles de confiance à 95 % n'ont pas été calculés.

TABEAU 2
Caractéristiques des échantillons relatifs aux cinq pathologies

Caractéristiques	Insuffisance rénale n = 129	Arthrose n = 366	Insuffisance cardiaque n = 487	Plaies chroniques n = 1160	Sclérose en plaques n = 276
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Groupe d'âge					
25 à 34 ans	9 (7,0)	1 (0,3)	2 (0,4)	17 (1,5)	29 (10,5)
35 à 44 ans	14 (10,9)	7 (1,9)	7 (1,4)	42 (3,6)	94 (34,1)
45 à 54 ans	20 (15,5)	40 (10,9)	22 (4,5)	120 (10,3)	90 (32,6)
55 à 64 ans	38 (29,5)	56 (15,3)	58 (11,9)	150 (12,9)	53 (19,2)
65 à 74 ans	31 (24,0)	157 (42,9)	136 (27,9)	267 (23,0)	8 (2,9)
75 ans et plus	17 (13,2)	105 (28,7)	262 (53,8)	564 (48,6)	2 (0,7)
Femme	54 (41,9)	202 (55,2)	236 (48,5)	649 (55,9)	203 (73,6)
Vit seul(e)	25 (19,4)	79 (21,6)	195 (51,5)	420 (36,2)	35 (12,7)
Comorbidités					
Cardiovasculaire*	110 (85,3)	152 (41,5)	373 (76,6)‡	701 (60,4)	47 (17,0)
Diabète	45 (34,9)	13 (3,6)†	158 (32,4)	368 (31,7)	12 (4,3)
Additionnelles	91 (70,5)	79 (21,6)	435 (89,3)	805 (69,4)	122 (44,2)

	Moyenne ± écart-type				
Âge	59,4 ± 14,7	68,1 ± 10,0	73,9 ± 11,3	70,9 ± 14,2	46,5 ± 10,1
SCP	33,2 ± 11,8	25,3 ± 7,3	30,9 ± 8,6	33,8 ± 10,2	33,5 ± 10,6
SCM	50,1 ± 11,2	50,2 ± 12,5	48,4 ± 10,9	48,7 ± 11,5	46,0 ± 12,2

SCP : sommaire de la composante physique

SCM : sommaire de la composante mentale

*Les maladies cardiovasculaires comprennent l'hypertension.

†Diabète insulinodépendant seulement pour le groupe atteint d'arthrose

‡Autre que l'insuffisance cardiaque pour le groupe présentant cette pathologie

deux seulement souffraient d'arthrose, quatre d'insuffisance rénale et trois de SEP).

Pour faciliter les comparaisons, on a créé des groupes d'âge par paliers de 10 ans comme dans les données normatives canadiennes utilisées pour le SF-36¹¹. Une fois que les dix bases de données ont été comprimées en cinq se rapportant chacune à une pathologie en particulier, les scores moyens de SCP et de SCM ont été portés sur un graphique en fonction du groupe d'âge et de la pathologie, puis comparés avec ceux des données normatives ajustées en fonction de l'âge et du sexe¹¹. On a mis au point des modèles de régression linéaire pour le SCP et le SCM, qui ont permis d'effectuer des corrections en fonction de la pathologie, du groupe d'âge, du sexe, des conditions de vie, des maladies cardiovasculaires, du diabète et des comorbidités additionnelles. Toutes les interactions bilatérales ont été également évaluées. La pathologie associée

à la moyenne d'âge la plus élevée (c.-à-d. l'ICC) a servi de pathologie de référence, alors que le groupe d'âge de référence était celui des 25 à 34 ans.

Résultats

Taux de réponse et caractéristiques démographiques

Les tailles des échantillons des 10 études individuelles allaient de 117 à 652 participants, l'échantillon combiné étant constitué de 2 418 participants. Les caractéristiques des patients présentant les cinq maladies chroniques figurent au tableau 2. Dans toutes les études, les taux de participation étaient élevés (c.-à-d. > 77 %). Pour ce qui est de la base de données relative à l'insuffisance rénale, 129 des 155 participants (83,2 %) ont fourni leur consentement et leur âge variait de 25,5 à 89,8 ans. Pour l'arthrose, 880 patients étaient admissibles et 673 ont accepté de

participer, ce qui constitue un taux de réponse de 76,5 %. L'examen des dossiers a toutefois eu lieu après la chirurgie; par conséquent, on ne disposait de données complètes que pour 366 participants étant donné que 307 patients attendaient toujours de subir leur intervention chirurgicale à la fin de l'étude. L'âge des participants allait de 30,0 à 89,0 ans, et un nombre similaire de patients attendaient de subir une intervention chirurgicale de remplacement total de la hanche ou du genou (c.-à-d. 177 et 189, respectivement).

La base de données relative à l'insuffisance cardiaque regroupait 487 des 506 patients admissibles (c.-à-d. 96,2 %) qui avaient rempli le questionnaire sur la QVLS. Les patients étaient âgés de 31,0 à 102,0 ans. Quatre bases de données ont été utilisées pour l'échantillon relatif aux plaies chroniques, et 1 160 des 1 470 patients (c.-à-d. 78,9 %) ont rempli le SF-12; les patients

TABLEAU 3
Modèle de régression linéaire pour le sommaire de la composante physique

Sommaire de la composante physique ($r^2 = 0,14$)	Coefficient	IC à 95 %	valeur de p
Constante	44,1	41,3; 46,9	< 0,001
Pathologie (référence = insuffisance cardiaque) (0 = non, 1 = oui)			
Insuffisance rénale	0,9	-1,0; 2,8	0,367
Arthrose	-8,6	-10,1; -7,1	< 0,001
Plaies chroniques	1,9	0,9; 3,0	< 0,001
Sclérose en plaques	-1,5	-3,2; 0,3	0,099
Groupe d'âge (référence = 25 à 34 ans)			
35 à 44 ans	-5,4	-8,2; -2,5	< 0,001
45 à 54 ans	-7,7	-10,4; -5,0	< 0,001
55 à 64 ans	-8,1	-10,8; -5,4	< 0,001
65 à 74 ans	-7,9	-10,6; -5,2	< 0,001
75 ans et plus	-8,2	-10,9; -5,5	< 0,001
Sexe (0 = masculin)	-1,3	-2,1; -0,5	0,002
Maladie cardiovasculaire (0 = non)	-1,1	-1,8; -0,4	0,001
Diabète (0 = non)	-2,1	-3,1; -1,2	< 0,001
Comorbidités additionnelles (0 = non)	-3,5	-4,3; -2,6	< 0,001

Les conditions de vie n'avaient pas d'effet significatif ($p = 0,52$).

IC : intervalle de confiance

TABLEAU 4
Modèle de régression linéaire pour le sommaire de la composante mentale

Sommaire de la composante mentale ($r^2 = 0,05$)	Coefficient	IC à 95 %	valeur de p
Constante	48,4	45,0; 51,7	< 0,001
Pathologie (référence = insuffisance cardiaque) (0 = non, 1 = oui)			
Insuffisance rénale	3,2	0,9; 5,5	0,006
Arthrose	0,5	-1,3; 2,3	0,572
Plaies chroniques	0,1	-1,1; 1,4	0,843
Sclérose en plaques	-0,3	-2,4; 1,8	0,755
Groupe d'âge (référence = 25 à 34 ans)			
35 à 44 ans	0,3	-3,1; 3,7	0,861
45 à 54 ans	-0,1	-3,4; 3,2	0,963
55 à 64 ans	2,1	-1,2; 5,3	0,218
65 à 74 ans	3,9	0,7; 7,1	0,019
75 ans et plus	5,3	2,1; 8,5	0,001
Sexe (0 = masculin)	-1,3	-2,3; -0,4	0,007
Maladie cardiovasculaire (0 = non)	-0,8	-1,7; -0,1	0,042
Diabète (0 = non)	-1,6	-2,7; -0,5	0,006
Comorbidités additionnelles (0 = non)	-2,6	-3,7; -1,5	< 0,001

Les conditions de vie n'avaient pas d'effet significatif ($p = 0,85$).

IC : intervalle de confiance

de cet échantillon étaient âgés de 25,0 à 102,0 ans. Quant à la SEP, 300 des 363 patients (c.-à-d. 82,6 %) ont accepté de participer, et 276 d'entre eux ont rempli le SF-36. Les patients constituant cet échantillon étaient les plus jeunes; leur âge allait en effet de 25,0 à 77,0 ans et seuls dix d'entre eux étaient âgés de plus de 65 ans. Cet échantillon comprenait par ailleurs bien plus de femmes (c.-à-d. 203) que d'hommes (c.-à-d. 73), à la différence des autres études, où les caractéristiques relatives au sexe étaient plus équilibrées.

Statistiques descriptives, sommaire de la composante physique

La figure 1 est un graphique représentant les valeurs moyennes du score de SCP pour chaque groupe d'âge, selon la pathologie; les moyennes et les intervalles de confiance à 95 % sont présentés dans le tableau connexe. Les différences entre les données normatives et les valeurs moyennes se rapportant aux personnes atteintes de chacune des maladies chroniques étaient marquées, ce qui témoigne d'un fardeau important lié à la maladie. Le groupe de patients atteints d'insuffisance rénale présentait la variation la plus importante selon le groupe d'âge, alors que l'échantillon de patients qui souffraient d'arthrose présentait invariablement les scores les plus faibles.

Si on examine l'échantillon regroupant l'ensemble des maladies chroniques ($n = 2\ 418$), on constate que la baisse initiale se stabilise au fur et à mesure que l'âge augmente. En commençant par le groupe d'âge des 25 à 34 ans pour finir avec celui des 75 ans et plus, les valeurs moyennes des scores de SCP étaient de $41,4 \pm 10,1$; de $35,3 \pm 11,7$; de $32,3 \pm 10,3$; de $31,3 \pm 9,3$; de $30,6 \pm 9,6$; de $31,5 \pm 10,0$. La différence de 10 points entre les groupes de patients les plus jeunes (c.-à-d. 41,4) et les plus vieux (c.-à-d. 31,5) était similaire à la chute observée dans l'échantillon des données normatives. Lors de l'examen séparé de chaque groupe de maladie, cette tendance était moins claire, certaines pathologies (p. ex., les personnes atteintes d'arthrose âgées de 55 à 64 ans et celles qui présentaient des plaies chroniques âgées de 65 à 74 ans) étant en effet associées à des scores un peu plus élevés dans les groupes de patients d'âge plus avancé par rapport

à ceux des groupes adjacents de patients plus jeunes. Cependant, les intervalles de confiance étaient larges et se chevauchaient pour certaines pathologies, ce qui indique que même si les différences étaient parfois importantes, elles n'étaient pas nécessairement statistiquement significatives.

Statistiques descriptives, sommaire de la composante mentale

La figure 2 est un graphique représentant les valeurs moyennes du score de SCM pour chaque groupe d'âge, selon la pathologie, tandis que les moyennes et les intervalles de confiance à 95 % sont présentés dans le tableau connexe. Pour les patients âgés de moins de 45 ans, la taille des échantillons et les intervalles de confiance importants qui y étaient associés ne permettaient d'effectuer de comparaison valide entre aucun des groupes, à l'exception des deux échantillons de patients atteints de SEP qui étaient âgés de 25 à 34 ans et de 35 à 44 ans, respectivement, ainsi que de l'échantillon de patients présentant des plaies chroniques qui étaient âgés de 35 à 44 ans. Lors de ces trois comparaisons, le score des patients atteints de maladie chronique était sensiblement plus bas que celui de l'échantillon normatif. La moyenne la plus élevée chez les groupes d'âge supérieurs à 55 ans a été obtenue dans l'échantillon normatif, mais les différences entre cet échantillon et celui de patients atteints de pathologies spécifiques étaient faibles et donc, d'une signification clinique discutable. Dans l'échantillon de patients atteints de SEP, les valeurs moyennes les plus faibles concernaient deux groupes d'âge, les 25 à 34 ans et les 45 à 54 ans, alors que chez les patients présentant des plaies chroniques, les valeurs les plus faibles étaient relevées dans le groupe des 55 à 64 ans. Plusieurs catégories de maladies se chevauchaient pour ce qui était de la valeur la plus faible pour les trois groupes d'âge restants.

Lorsque tous les échantillons ont été combinés (c.-à-d. $n = 2\ 418$), on a relevé des valeurs moyennes de SCM assez stables chez les participants âgés de 25 à 54 ans, puis une amélioration constante a été notée par groupe d'âge. En commençant par le groupe des 25 à 34 ans pour terminer par celui des 75 ans et plus, les valeurs moyennes

du score de SCM étaient de $46,6 \pm 11,7$; de $46,4 \pm 11,9$; de $45,8 \pm 11,7$; de $47,4 \pm 12,7$; de $49,1 \pm 11,1$; de $50,1 \pm 11,2$. L'augmentation observée dans les groupes de patients plus âgés était comparable à celle observée dans l'échantillon normatif. Cette tendance est toutefois moins claire lorsqu'on analyse chaque maladie séparément : pour la plupart des maladies chroniques, on observait une diminution de ce score jusqu'au groupe des 45 à 54 ans. À partir de là, la valeur moyenne du score de SCM semblait augmenter pour tous les échantillons, à l'exception de celui de patients qui présentaient des plaies chroniques, pour lequel une augmentation n'a été constatée qu'après 55 ans. Comme pour les résultats précités sur le SCP, les intervalles de confiance étaient toutefois souvent larges et se chevauchaient; les données doivent donc être interprétées avec prudence.

Les données ont également été regroupées selon le sexe à l'intérieur de chaque groupe de maladies afin de déterminer si la tendance s'appliquait à la fois aux hommes et aux femmes. Cela étant le cas (données non présentées), les résultats n'ont pas été rapportés séparément pour les hommes et pour les femmes.

Analyses de régression

Les tableaux 3 et 4 présentent des modèles de régression linéaire pour le SCP et le SCM, respectivement. Bien que toutes les interactions bilatérales aient été testées, seules deux d'entre elles se sont révélées statistiquement significatives dans chacun des modèles et elles étaient toutes deux associées à des coefficients négatifs (c.-à-d. comorbidités additionnelles rénales* et comorbidités additionnelles relatives aux plaies chroniques* pour le SCP; et comorbidités additionnelles relatives à l'arthrose* et comorbidités additionnelles relatives à la SEP* pour le SCM). Compte tenu des limites associées à la variable des comorbidités additionnelles (décrites plus haut), seuls les effets principaux ont été présentés dans les modèles.

Le modèle du SCP comptait pour 14,4 % de la variation des résultats. L'échantillon des patients atteints d'arthrose a obtenu un score significativement plus faible

que l'échantillon de patients atteints d'insuffisance cardiaque, alors que le groupe de patients qui présentaient des plaies chroniques a affiché un score significativement plus élevé que ceux atteints d'insuffisance cardiaque. Les différences entre l'échantillon de patients atteints de SEP et ceux atteints d'insuffisance cardiaque étaient presque significatives. L'échantillon des patients atteints d'insuffisance rénale ne différait pas significativement de celui des patients atteints d'insuffisance cardiaque. Tous les groupes d'âge ont obtenu des scores significativement plus faibles que celui du groupe d'âge de référence (les 25 à 34 ans). Les hommes avaient tendance à obtenir des scores plus élevés que les femmes. Les maladies cardiovasculaires, le diabète et les comorbidités additionnelles étaient tous associés à des scores moyens de SCP significativement plus faibles. Les conditions de vie ne constituaient pas un facteur prédictif significatif du SCP.

Le modèle du SCM ne comptait que pour 4,6 % de la variation des résultats. La similarité des scores observés à la figure 2 est également évidente ici, seul l'échantillon de patients atteints d'insuffisance rénale ayant obtenu des scores significativement supérieurs sur le plan statistique que l'échantillon de patients atteints d'insuffisance cardiaque. L'âge était, dans la plupart des cas, associé à un effet positif, effet qui s'est avéré statistiquement significatif pour les groupes d'âge de plus de 65 ans. Les femmes avaient tendance à obtenir des scores plus médiocres que les hommes, comme c'était le cas pour le SCP. L'effet des comorbidités était négatif, en dépit d'une signification limite dans le cas des maladies cardiovasculaires. L'association des conditions de vie au SCM ne s'est pas révélée significative.

Analyse

Ces données semblent indiquer qu'il existe une association négative marquée entre l'état de santé physique, les maladies chroniques et l'âge avancé. Cependant, l'état de santé mental demeure relativement stable d'une catégorie de maladie et d'âge à l'autre. Ce phénomène a été observé pour d'autres maladies^{1,2,4,13-21}, ainsi que dans les données canadiennes normatives¹¹,

et se trouve confirmé par les résultats de notre analyse des cinq maladies chroniques visées par notre étude.

L'effet négatif de l'âge avancé sur le SCP est frappant et se traduit en effet par une chute de cinq à huit points, et ce, même après correction en fonction de la pathologie, du sexe et des comorbidités. Cet effet, corroboré par les publications actuelles^{2,4}, s'avère non seulement statistiquement significatif, mais hautement pertinent sur le plan clinique, dans la mesure où une différence de deux ou trois points est susceptible d'être cliniquement importante⁶. Seules deux autres variables ont eu un effet important, soit le score de l'échantillon des patients atteints d'arthrose, qui était en moyenne inférieur de 8,6 points à celui de l'échantillon de référence sur l'insuffisance cardiaque, et les patients présentant des comorbidités additionnelles, qui ont également présenté des scores plus faibles de 3,5 points comparativement à ceux qui ne présentaient pas d'autres comorbidités. Il est toutefois probable que ces estimations soient prudentes étant donné que les différences étaient relatives à l'insuffisance cardiaque (utilisée comme groupe de référence). Si l'on prenait pour catégorie de référence la population en santé, on obtiendrait probablement des différences plus importantes, mais ces données ne sont disponibles que sous forme regroupée.

Peu de variables ont eu un effet dont l'ampleur s'est traduite par plus de deux ou trois points sur le SCM. Les patients atteints d'insuffisance rénale ont obtenu des scores en moyenne plus élevés de 3,2 points que ceux de la catégorie de référence. Ceux qui étaient d'un âge avancé (65 à 74 ans et 75 ans et plus) ont obtenu des scores plus élevés (c.-à-d. quatre et cinq points, respectivement) que le groupe d'âge de référence, ce qui appuie les résultats des publications quant aux effets de l'âge sur la santé mentale^{2,4,21}. Les comorbidités additionnelles présentaient une importante corrélation négative avec le SCM, les personnes présentant des comorbidités additionnelles ayant obtenu un score de 2,6 points en moyenne plus faible que ceux ne présentant pas de telles comorbidités. Ces résultats sont conformes à ceux qui avaient été obtenus dans le cadre d'autres

études où l'effet du nombre de comorbidités sur la QVLS avait été évalué^{18-20,24,25}.

Ces résultats donnent un aperçu utile du fardeau lié à la maladie que portent les personnes atteintes de ces maladies chroniques. Le fait que l'état de santé physique décline à mesure qu'augmentent l'âge et le fardeau de la maladie n'est pas nouveau¹⁻³. Ces données fournissent toutefois des estimations utiles quant à l'effet relatif de l'âge dans le cadre de cinq maladies différentes et confirment les résultats antérieurs qui avaient établi le déclin de la fonction physique, mais un état mental stable, chez les personnes atteintes d'une maladie chronique et/ou celles d'âge avancé. Ces résultats peuvent aussi avoir des conséquences importantes pour les soins et le traitement des personnes atteintes de ces maladies. Même si on ne peut pas savoir d'avance à quel moment la fonction physique déclinera pour un cas spécifique, les résultats peuvent cerner les cas qui sont plus à risque. De plus, les données établissant une meilleure santé mentale dans les groupes plus âgés, ainsi que chez ceux dont la maladie a été diagnostiquée depuis un moment, pourraient permettre aux prestataires de soins de santé de mettre en particulier l'accent sur la santé mentale des patients chez qui une maladie chronique a récemment été diagnostiquée²¹. Le fait que les femmes présentaient des scores en moyenne plus faibles que les hommes, autant pour le SCP que pour le SCM, laisse penser qu'elles pourraient être particulièrement vulnérables. Enfin, la corrélation négative forte entre les comorbidités (c.-à-d. maladies cardiovasculaires, diabète et « autres comorbidités ») et l'état de santé tant physique que mental a été relevée dans d'autres études^{18,20,24}, ce qui laisse penser que les personnes présentant des comorbidités multiples pourraient présenter un risque plus important d'obtenir des résultats médiocres quant à la QVLS.

Les résultats doivent être interprétés dans les limites de l'étude. Ces données ont été obtenues à partir de 10 bases de données, et les plans d'étude sous-jacents variaient quant à l'objectif et à la méthodologie de l'étude. C'est la raison pour laquelle seulement six variables ont été recueillies

dans toutes les bases de données; aucun renseignement uniforme n'a été recueilli en ce qui concerne la gravité de la maladie, le statut socioéconomique, le niveau de scolarité et le soutien social, lesquels sont communément associés à la QVLS. Par conséquent, les variables qui constituent des déterminants importants de l'état de santé physique (p. ex., gravité de la maladie) et/ou mental (p. ex., niveau de scolarité et soutien social) ne pouvaient pas être testées, ce qui a nui à notre capacité de concevoir des modèles prédictifs. De plus, chez près de la moitié des sujets (48 %), les plaies chroniques consistaient en des ulcères chroniques aux jambes; nous ne pouvons donc pas généraliser les résultats.

Par ailleurs, l'une des six variables (« comorbidités additionnelles ») était basée sur les comorbidités recueillies à l'intérieur de chacune des études. Dans la mesure où certaines études en recueillaient plus que d'autres, il était plus probable pour les participants de ces études d'obtenir une valeur positive pour cette variable. De plus, un nombre croissant de données montrent que la gravité et le nombre de comorbidités sont des éléments importants^{19,20}, mais ces informations n'ont pas été recueillies de manière uniforme au cours de nos études. Des travaux de recherche à venir qui tiendraient compte de ces deux facteurs, et qui auraient de préférence recours à un indice validé des comorbidités, seraient profitables. Malgré ces limites, cet ajustement brut relatif à la gravité de la maladie semblait préférable à l'absence de tout ajustement.

En outre, la taille des échantillons au sein des groupes d'âge était assez faible pour certaines maladies. Le nombre de patients jeunes atteints d'arthrose et d'insuffisance cardiaque était trop faible, de même que celui de patients plus âgés présentant une SEP, pour pouvoir présenter un graphique sur ces groupes d'âge/maladies. Même dans les cellules qui comprenaient plus de cinq patients, certains des chiffres étaient assez bas. Par conséquent, de larges intervalles de confiance se chevauchaient souvent, ce qui indique que les résultats n'étaient pas nécessairement significatifs sur le plan statistique, et ce, même lorsque la différence semblait importante. Enfin, nos données

sont transversales, et la stratification selon l'âge n'équivaut pas à une cohorte qui aurait été suivie dans le temps.

Quoi qu'il en soit, ces données permettent d'établir de manière convaincante que même si la fonction physique peut être gravement et négativement affectée tant par la maladie chronique que par l'âge avancé, l'état de santé mental demeure relativement élevé et stable, ce qui vient enrichir les connaissances concernant l'effet de l'âge avancé et de la maladie chronique sur la QVLS. Des travaux de recherche additionnels portant sur d'autres groupes de maladies, et en particulier des recherches longitudinales, fourniront un aperçu plus détaillé des relations complexes existant entre les maladies chroniques, l'état de santé physique, l'état de santé mental et l'âge avancé.

Références

- Alonso J, Ferrer M, Gandek B, et al. Health-related quality of life associated with chronic conditions in eight countries: results from the international quality of life assessment (IQOLA) project. *Qual Life Res.* 2004;13:283-98.
- Singer MA, Hopman WM, MacKenzie TA. Psychological adjustment in four chronic medical conditions. *Qual Life Res.* 1999; 8:687-91.
- Brunet DG, Hopman WM, Singer MA, Edgar CM, MacKenzie TA. Measurement of health-related quality of life in multiple sclerosis patients. *Can J Neurol Sci.* 1996; 23:99-103.
- Ware JE, Snow KK, Kosinski M. SF-36 health survey: manual and interpretation guide, Boston (MA), The Health Institute, New England Medical Center, 1993.
- Ware JE, Kosinski M, Keller SD. SF-12: how to score the SF-12 physical and mental health summary scales. 2^e édition, Boston (MA), The Health Institute, New England Medical Centre, 1995.
- Ware JE, Kosinski M, Keller SD. SF-36 Physical and mental health summary scales: a user manual and interpretation guide, Boston (MA), The Health Institute, New England Medical Center, 1994.
- Hobbs FD, Kenkre JE, Roalfe AK, Davis RC, Hare R, Davies MK. Impact of heart failure and left ventricular systolic dysfunction on quality of life: a cross-sectional study comparing common cardiac and medical disorders and a representative adult population. *Eur Heart J.* 2002;23:1867-76.
- Jolly M. How does quality of life of patients with systemic lupus erythematosus compare with that of other common illnesses? *J Rheumatol.* 2005;32:706-8.
- van der Wall JM, Terwee CB, van der Windt DA, Bouter LM, Dekker J. Health-related and overall quality of life of patients with chronic hip and knee complaints in general practice. *Qual Life Res.* 2005;14:95-803.
- Salaffi F, Carotti M, Stancati A, Grassi W. Health-related quality of life in older adults with symptomatic hip and knee osteoarthritis: a comparison with matched healthy controls. *Aging Clin Exp Res.* 2005; 17:255-63.
- Hopman WM, Towheed T, Anastassiades T, et al. Canadian normative data for the SF-36 health survey. *CMAJ.* 2000;63:265-71.
- Yost KJ, Haan MN, Levine RA, Gold EB. Comparing SF-36 scores across three groups of women with different health profiles. *Qual Life Res.* 2005;14:1251-61.
- Kusek JW, Greene P, Wang SR, et al. Cross-sectional study of health-related quality of life in African Americans with chronic renal insufficiency: the African American study of kidney disease and hypertension trial. *Am J Kidney Dis.* 2002;39:513-24
- Groothoff JW, Grootenhuis MA, Offringa M, Gruppen MP, Korevaar JC, Heymans HSA. Quality of life in adults with end-stage renal disease since childhood is only partially impaired. *Nephrol Dial Transplant.* 2003;18:310-7.
- Kaplan RM, Criqui MH, Denenberg JO, Bergan J, Fronck A. Quality of life in patients with chronic venous disease: San Diego population study. *J Vasc Surg.* 2003;37:1047-53.
- Harrison MB, Browne GB, Roberts J, Tugwell P, Gafni A, Graham, ID. Quality of life of individuals with heart failure: a randomized trial of the effectiveness of two models of hospital-to-home transition. *Med Care.* 2002;40:271-82.
- Harrison MB, Graham ID, Lorimer K, Friedberg E, Pierscianowski T, Brandys T. Leg-ulcer care in the community, before and after implementation of an evidence-based service. *CMAJ.* 2005;172:1147-52.
- Fortin M, Lapointe L, Hudon C, Vanasse A, Ntetu AL, Maltais D. Multimorbidity and quality of life in primary care : a systematic review. *Health Qual Life Outcomes.* 2004; 2:51.
- Fortin M, Bravo G, Hudon C, Lapointe L, Almirall J, Dubois MF, Vanasse A. Relationship between multimorbidity and health-related quality of life of patients in primary care. *Qual Life Res.* 2006;15(1):83-91.
- Fortin M, Dubois MF, Hudon C, Soubhi H, Almirall J. Multimorbidity and quality of life: a closer look. *Health Qual Life Outcomes.* 2007;5:52.
- Cassileth BR, Lusk EJ, Strouse TB, et al. Psychosocial status in chronic illness: a comparative analysis of six diagnostic groups. *N Engl J Med.* 1984;311: 506-11
- Hopman WM, Berger C, Joseph L, et al. Stability of normative data for the SF-36: results of a three-year prospective study in middle-aged Canadians. *Can J Public Health.* 2004;95:387-91.
- Hopman WM, Berger C, Joseph L, et al. The natural progression of health-related quality of life: results of a five-year prospective study of SF-36 scores in a normative population from the Canadian multicentre osteoporosis study (CaMos). *Qual Life Res.* 2006;15:527-36.

-
24. Bayliss EA, Bayliss MS, Ware JE Jr, Steiner JF. Predicting declines in physical function in persons with multiple chronic medical conditions: what we can learn from the medical problems list. *Health Qual Life Outcomes*. 2004;7(2):47.
 25. Gadalla T. Association des troubles de l'humeur concomitants et des maladies chroniques avec l'incapacité et la qualité de vie en Ontario, Canada. *Maladies chroniques au Canada*. 2008;28(4):166-73.