

Valeur pronostique des mesures de qualité de vie en cancérologie

Thierry Conroy
Professeur des Universités

Département d'oncologie médicale et EA 3444
Centre Alexis Vautrin, 6 route de Bourgogne – 54511 Vandoeuvre-lès-Nancy cedex
E-mail : t.conroy@nancy.fnclcc.fr

Anne Brédart
Docteur en psychologie, Unité de Psycho-Oncologie

Institut Curie, 26 rue d'Ulm, F-75231 Paris Cedex 05
E-mail : anne.bredart@curie.net

Serge Briançon
Professeur des Universités

Ecole de Santé Publique - EA 3444
Avenue de la Forêt de Haye
Faculté de Médecine – 54511 Vandoeuvre-lès-Nancy cedex
E-mail : briancon@sante-pub.u-nancy.fr

Titre anglais: The prognostic value of quality of life parameters in oncology

Résumé

En cancérologie, de nombreuses études ont souligné la valeur pronostique de données issues d'évaluations de la qualité de vie. L'évaluation de la qualité de vie (QdV) est une mesure des perceptions du patient de l'impact de la maladie et des traitements sur son bien-être. Des facteurs pronostiques sont identifiés en relation avec la survie, la réponse au traitement ou la morbidité. La mise en évidence de la valeur pronostique de données de qualité de vie a surtout été effectuée en maladie métastatique ; celle-ci se révélant parfois supérieure à la valeur d'indices pronostiques évalués par le clinicien comme le statut de performance physique – KPS, ou les critères OMS. Dans le cadre des cancers du sein localisés, les résultats d'études sont hétérogènes. Une explication du lien entre données de QdV et durée de survie serait que ces données reflètent une perception précoce par le patient de signes subtils de progression de la maladie non relevés par les variables moins nuancées de l'interrogatoire médical. Une autre explication porte sur l'influence de processus psychologiques comme l'optimisme, l'espoir ou un esprit combatif ; celle-ci mettrait l'accent sur l'importance d'interventions psychothérapeutiques favorisant ces dispositions psychologiques pour la survie des patients.

Mots-Clé : qualité de vie, facteurs pronostiques, survie, symptômes, cancers

Abstract

Accumulating evidence suggests that quality of life scores have an independent prognostic factor. A quality of life (QoL) assessment reflects patients' perceptions of the impact of the disease and treatment on well-being. Prognostic factors are identified in relation to survival, treatment response or morbidity. The prognostic value of QoL data has been evidenced especially in metastatic disease where this value has been shown to be superior to the prognostic value of the usual prognostic factors measured by the clinician, such as the performance status- KPS or OMS criteria. In localized cancers, study results are controversial. The relationship between QoL scores and survival may be

explained by an early perception by patients of subtle signs of illness progression that may not be identified by the less precise variables of clinician case-report. The role of psychological processes such as optimism, hope or fighting spirit in influencing the course of illness has also been suggested, underlining the possibility that psychotherapeutic interventions encouraging these psychological characteristics could affect survival.

Keywords: quality of life, prognostic factors, survival, symptoms, neoplasm

Introduction

En cancérologie, de nombreuses études ont souligné la valeur pronostique de données issues de la mesure de la qualité de vie (Conroy, 2002). La qualité de vie (QdV) est définie par les perceptions des patients de l'impact de leur maladie et des traitements sur leur bien-être. Sa mesure est possible grâce à des auto-questionnaires pluri-dimensionnels, abordant le fonctionnement physique, psychologique, social, et les symptômes ou difficultés en lien avec l'état de santé. Pour l'oncologie, les questionnaires les plus utilisés sont le FACT-G (Cella, 1993) et surtout le QLQ-C30 de l'EORTC (Aaronson, 1993), tous deux validés en français (Conroy, 2004). L'identification de paramètres de QdV comme facteurs pronostiques, en plus des paramètres cliniques traditionnels, est une constatation très importante, particulièrement en maladie métastatique, quand le traitement palliatif a pour but principal de stabiliser ou d'améliorer la QdV.

Facteurs pronostiques et validité des études

Le pronostic est un jugement qui repose sur des lois de probabilité définissant la relation entre la survenue d'un événement (morbidity, réponse à un traitement, survie par exemple) et

certaines variables appelées facteurs pronostiques. L'identification de ces facteurs permet de mieux déterminer quelle population tire bénéfice d'un traitement donné (par exemple, un protocole de chimiothérapie peut s'avérer plus efficace pour certains sites de métastases). Ces facteurs aident ainsi à la décision médicale (pour éviter par exemple d'administrer un traitement toxique à un patient au pronostic sombre à court terme ou à un patient au pronostic très favorable et ne justifiant pas de traitement). La connaissance de ces facteurs permet aussi de stratifier les patients dans une étude clinique randomisée. La stratification assure une répartition équilibrée des patients en sous-groupes selon les facteurs prédictifs choisis. La mise en évidence de facteurs pronostiques d'ordre psychologique (par exemple, les réactions émotionnelles ou des traits de personnalité) permettrait des interventions psycho-oncologiques spécifiques. Les facteurs pronostiques de la QdV peuvent être liés entre eux (par exemple intensité de douleur et sévérité d'une insomnie) et de ce fait, seuls les facteurs pronostiques indépendants (identifiés par une analyse multifactorielle) doivent être retenus. Pour qu'une étude sur la valeur pronostique de la QdV soit scientifiquement solide, plusieurs conditions doivent être remplies :

- L'échantillon de patients doit être représentatif de la population visée. Une série consécutive de patients est souhaitable en évitant au maximum les non-réponses.
- Le questionnaire utilisé doit avoir été validé.
- Les conditions de passation des questionnaires doivent être le plus homogènes possibles.
- Les patients doivent avoir été traités de façon similaire (sauf si les traitements n'ont pas d'impact sur la survie, ou ont un impact équivalent).
- Les facteurs pronostiques classiques du cancer étudié doivent être identifiés et pris en compte pour ajuster l'analyse multifactorielle.
- Il faut avoir testé l'hypothèse de linéarité qui suppose que l'impact pronostique lié à une variation d'une unité est le même quel que soit le niveau sur cette échelle (c'est-à-dire que la différence de score entre 0 et 1 et entre 9 et 10 est la même); il faut donc tester l'écart à la

linéarité et si le test est significatif, la variable ne peut être étudiée comme une variable quantitative. Elle doit alors être découpée en classes.

- Par ailleurs, les scores de QdV étant corrélés, la multicolinéarité (corrélations multiples fortes entre variables explicatives) est inhérente et augmente avec le nombre de dimensions étudiées. De ce fait, certains auteurs (Van Steen 2002) ont notamment proposé d'exclure le score global de QdV du QLQ-C30 des recherches pronostiques, ce score étant plus fortement corrélé aux autres que les autres scores de ce questionnaire.

Synthèse des principaux résultats actuels

Dans une étude récente (Bottomley 2004, Efficace 2004a), la valeur prédictive potentielle de données de QdV a été examinée au moment du diagnostic de cancer du sein métastatique. La mesure de la QdV a été effectuée par le questionnaire EORTC QLQ-C30. L'état général (échelle de l'OMS) et la perte d'appétit (sous-échelle de l'EORTC QLQ-C30) se sont avérés, en analyse multivariée, prédire le mieux la survie des patientes. Les patientes ayant un score d'anorexie < 20 (bon appétit) avaient une probabilité de survie à 3 ans deux fois supérieure (36 % versus 18 %) à celles ayant un score au-delà de 20. Ainsi, outre les facteurs cliniques pronostiques habituels, la perte d'appétit, donnée de QdV, est apparue un facteur pronostique important au cours d'un cancer du sein métastatique.

Cette constatation de la valeur pronostique de certaines échelles de QdV en maladie métastatique avait déjà été effectuée il y a une dizaine d'années, notamment pour le cancer du sein (Coates, 1992 ; Coates, 2000 ; Kramer, 2000), le mélanome (Coates, 1993), le cancer du poumon (Kaasa, 1989 ; Ganz, 1991), le cancer colorectal (Earlam, 1996 ; Maisey, 2002), le cancer de la prostate hormonorésistant (Collette, 2004), les cancers ORL (Fang, 2004a) et les cancers de vessie (Roychowdhury, 2003), ainsi que pour des tumeurs primitives diverses (Dancey, 1997). Les

domaines de QdV les plus souvent retrouvés comme pronostiques étaient la perte d'appétit, la fatigue, la douleur, la forme physique et la QdV globale, mais aussi l'humeur ou l'état psychologique.

La surprise est venue de la démonstration de la valeur pronostique supérieure des données de QdV (remplies par le malade) à celle des échelles pronostiques évaluées par le médecin, indice de Karnofsky (Fang, 2004a ; Coates, 1997 ; Langendijk, 2000 ; de Graeff, 2001 ; Ruckdeschel, 1989) ou état général OMS (Wisloff, 1997 ; Chau, 2004). D'autres études ont également suggéré que les scores initiaux de QdV avaient une valeur pronostique de réponse à la chimiothérapie, le taux de réponse étant supérieur si les scores de QdV avant chimiothérapie étaient élevés (Gralla, 1995 ; Cella, 1997 ; Norris, 2000 ; Kramer, 2000). Il existe également quelques données suggérant que les scores de QdV en préopératoire sont pronostiques de la morbidité en postopératoire, les patients ayant une QdV médiocre étant plus à risque de complications sévères après chirurgie pour cancer du colon (Anthony, 2003). Le tableau 1 fournit les résultats (non exhaustifs) d'études évaluant la valeur pronostique de mesures de QdV avec un effectif suffisant.

Peu d'études ont été menées au stade localisé. Toutefois, plusieurs études montrent que le niveau de QdV au diagnostic de cancer du sein ne permet pas de prédire une éventuelle rechute ou la durée de survie (Tross, 1996 ; Coates, 2000 ; Efficace 2004b ; Goodwin, 2004). Cependant, dans une étude portant sur 578 patientes atteintes de cancer du sein localisé et remplissant l'échelle MAC (évaluant l'adaptation à la maladie cancéreuse), les patientes pessimistes (exprimant un sentiment d'impuissance et se croyant condamnées) ont présenté un risque de rechute majoré de 55 % (Watson, 1999). Au stade locorégional, certains paramètres de QdV se sont avérés des facteurs pronostiques de survie pour des cancers ORL (de Graeff, 2001 ; Fang, 2004a) ou pour des cancers

de l'œsophage (Blazeby, 2001 ; Fang, 2004b), mais ces cancers ont un pronostic défavorable avec des taux de survies à 5 ans proches de celui d'un cancer du sein métastatique.

Enfin, lorsque des facteurs pronostiques de QdV sont identifiés, il faut aussi se poser la question de leur impact clinique. Par exemple, dans une étude récente (Collette 2004) portant sur des cancers de la prostate métastatiques et hormonorésistants, toutes les sous-échelles du questionnaire EORTC QLQ-C30 ont une valeur pronostique en analyse unifactorielle ; mais en analyse multivariée, seules l'insomnie et l'anorexie sortent comme facteurs pronostiques indépendants, de même que l'état général OMS, le nombre de métastases osseuses et le taux d'hémoglobine. Cependant, ces trois derniers paramètres expliquent 99 % de la variance et ajouter les deux variables de QdV n'ajoute qu'un pour cent de valeur prédictive au modèle. Ici, la QdV est pronostique de survie sans que cela n'améliore la prédiction individuelle du pronostic.

Discussion

Différentes hypothèses peuvent être formulées pour expliquer l'association entre QdV ou facteurs psychologiques et durée de survie.

- Tout d'abord, il se peut que ce lien reflète une perception précoce par le patient de signes subtils de progression de la maladie. Les patients présentant une maladie plus avancée rapporteraient ainsi des niveaux plus bas de QdV. A l'appui de cette hypothèse, une étude menée en phase de soins palliatifs (Shadbolt, 2002) a conclu à la valeur pronostique majeure de l'avis des patients sur leur propre santé ; parmi les données de QdV, la perte d'appétit et la fatigue sortaient comme facteurs pronostiques.

- Ensuite, un mode d'adaptation à la maladie caractérisé par une attitude optimiste pourrait influencer directement l'évolution de la maladie. Dans une étude portant sur 125 patients atteints de mélanome métastatique (Butow, 1999), la QdV était évaluée par des échelles visuelles analogiques portant sur la forme physique et psychologique, combinées pour former un score global (GLQ-8). Les patients étaient également invités à compléter une échelle de coping, d'adaptation psychologique, de soutien social et de perception du but du traitement (curatif ou palliatif). Au terme de l'étude, ces 5 variables se sont avérées des facteurs pronostiques indépendants de la durée de survie, et c'est la perception du but du traitement qui eut l'effet pronostique le plus important. Ainsi, les patients estimant que leur traitement allait conduire à une guérison ou à une longue survie, vécurent plus longtemps (leur risque de décès fut diminué de 65%), indépendamment de leurs caractéristiques démographiques ou cliniques. D'autres études vont dans le même sens. Par exemple, dans une étude menée sur 101 patients atteints d'un cancer ORL, les optimistes ont plus de chance de survie à un an que les pessimistes (Allison, 2003). Autrement dit, ce serait une perception favorable de QdV qui influencerait la durée de survie. Cette deuxième hypothèse a des implications psychothérapeutiques. Si la relation entre le but perçu du traitement et la survie est modulée par l'optimisme du patient, des interventions visant à nuancer les différents aspects d'une attitude pessimiste (comme l'anticipation négative du futur, ou la généralisation de l'expérience négative à un large éventail d'autres événements) sont à envisager. Ces interventions ont ainsi pour objectif d'encourager l'adaptation psychologique du patient, mais aussi d'allonger sa survie. Cette hypothèse n'est toutefois pas unanimement admise, d'autres études n'ayant pas confirmé l'impact favorable d'une attitude optimiste (Schofield, 2004).

- Enfin, une troisième hypothèse est suggérée. Les données de QdV ont pu traduire une attitude générale du patient caractérisée par une adhésion au protocole thérapeutique. Ce serait alors l'observance par rapport au traitement et au suivi médical qui affecterait le pronostic, les données de QdV se trouvant ainsi indirectement liées à l'évolution de la maladie.

Selon la première hypothèse, les scores de QdV reflèteraient finement la perception du patient de son état de santé. Cette explication est soutenue par le Cancer and Leukemia Group B (Herndon, 1999) : les données de QdV auraient une valeur pronostique car les paramètres cliniques seraient insuffisamment performants. Compte tenu des corrélations pouvant exister entre facteurs cliniques et données de QdV (exemple : état général dégradé et perte d'appétit en phase de soins palliatifs), le lien entre la QdV et la durée de survie peut paraître évident. Cependant, compte tenu de la faiblesse et du caractère incomplet de l'interrogatoire médical, les données de QdV s'avèrent un meilleur indicateur pronostique, car elles reflètent de manière plus fine et détaillée l'état de santé des patients que les données bio-médicales objectives.

L'étude récente suivante confirme cette interprétation. Une équipe de l'EORTC (Efficace, 2004b) a examiné ce lien, adoptant des techniques statistiques complexes (bootstrap resampling) mises au point pour assurer à la fois un contrôle plus adéquat des facteurs pronostiques cliniques et la prise en compte des corrélations multiples entre données de QdV; cela, afin de mieux interpréter leurs effets respectifs. Dans une série de 448 patientes atteintes de cancer du sein non métastatiques, randomisées entre une chimiothérapie adjuvante standard et une chimiothérapie à hautes doses, le seul paramètre pronostique défavorable a été le caractère inflammatoire du cancer du sein, les données initiales de QdV n'ayant plus de valeur pronostique.

Ce résultat est important ; il permet de reconsidérer les propositions interprétatives formulées ci-dessus. La première hypothèse explicative (les données de QdV reflètent une perception plus subtile de l'état de santé) n'implique pas nécessairement une relation de cause à effet entre QdV et durée de survie alors que la seconde en établit une (la perception de la QdV influence la survie). Si une relation de cause à effet peut être observée dans un contexte métastatique, on s'attendrait à ce qu'elle apparaisse également en maladie localisée. Or cette dernière étude, plus fiable car méthodologiquement plus rigoureuse, ne trouve pas de corrélation entre paramètres de QdV au diagnostic et durée de survie après traitement d'un cancer non métastatique.

Conclusions

A ce jour, la valeur pronostique sur la survie des données de QdV a surtout été établie en maladie métastatique. Pour les stades précoces de cancers, les facteurs pronostiques traditionnels restent plus performants que les données de QdV pour prédire la survie.

Si la valeur pronostique de la QdV dans le contexte de cancers avancés peut être expliquée par une perception précoce par le patient de signes subtils de progression de la maladie non relevés par les variables moins nuancées de l'interrogatoire médical, des mesures de QdV devraient être systématiquement prise en compte dans ces contextes médicaux comme indicateurs précoce de progression de la maladie. S'il s'avère que des processus psychologiques, comme l'optimisme, l'espoir ou un esprit combatif, ont une influence directe sur le cours de la maladie, il faudrait les favoriser grâce à des interventions psychothérapeutiques appropriées.

Références

Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, *et al.* (1993) The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst* 85:365-76

Allison PJ, Guichard C, Fung K, *et al.* (2003) Dispositional optimism predicts survival status 1 year after diagnosis in head and neck cancer patients. *J Clin Oncol* 21:543-8

Anthony T, Hynan LS, Rosen D, *et al.* (2003) The association of pre-treatment health-related quality of life with surgical complications for patients undergoing open surgical resection for colorectal cancer. *Ann Surg* 238:690-6

Blazeby J, Brookes ST, Alderson D (2001) The prognostic value of quality of life scores during treatment for oesophageal cancer. *Gut* 49:227-30

Bottomley A, Biganzoli L, Cufer T, *et al.* (2004) Randomized, controlled trial investigating short-term health-related quality of life with doxorubicin and cyclophosphamide as first-line chemotherapy in patients with metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 22:2576-86

Butow PN, Coates AS, Dunn SM (1999) Psychosocial predictors of survival in metastatic melanoma. *J Clin Oncol* 17:2256-63

Cassileth BR, Walsh WP, Lusk EJ (1988) Psychosocial correlates of cancer survival: a subsequent report 3 to 8 years after cancer diagnosis. *J Clin Oncol* 6:1753-9

Cella DF, Tulsky DS, Gray G, *et al.* (1993) The Functional Assessment of Cancer Therapy scale: development and validation of the general measure. *J Clin Oncol* 11:570-9

Cella D, Fairclough DL, Bonomi PB, *et al.* (1997) Quality of life (QOL) in advanced non-small cell lung cancer (NSCLC): results from eastern cooperative oncology group (ECOG) study E5592. *Proc Am Soc Clin Oncol* 16:2a

Chau I, Norman AR, Cunningham D, *et al.* (2004) Multivariate prognostic factor analysis in locally advanced and metastatic esophago-gastric cancer – Pooled analysis from three multicenter, randomized, controlled trials using individual patient data. *J Clin Oncol* 22:2395-403

Coates AS, Hürny C, Peterson HF, *et al.* (2000) Quality-of-life scores predict outcome in metastatic but not early breast cancer. *J Clin Oncol* 18:3768-74

Coates A, Gebiski V, Signorini D, *et al.* (1992) Prognostic value of quality-of-life scores during chemotherapy for advanced breast cancer. *J Clin Oncol* 10:1833-8

Coates A, Porzsolt F, Osoba D (1997) Quality of life in oncology practice: prognostic value of EORTC QLQ-C30 scores in patients with advanced malignancy. *Eur J Cancer* 33:1025-30

Coates AS, Thomson D, McLeod GRM, *et al.* (1993) Prognostic value of quality of life scores in a trial of chemotherapy with or without interferon in patients with metastatic malignant melanoma. *Eur J Cancer* 29A: 1731-4

Collette L, Van Andel G, Bottomley A, *et al.* (2004) Is baseline quality of life useful for predicting survival with hormone-refractory prostate cancer? A pooled analysis of three studies of the European Organisation for Research and Treatment of Cancer genitourinary group. *J Clin Oncol* 22 :3877-85

Conroy T (2002) Valeur pronostique des données de qualité de vie. In : Schraub S, Conroy T (eds), *Qualité de vie et cancérologie*. John Libbey Eurotext, Paris, pp 31-8

Conroy T, Mercier M, Bonnetterre J, *et al.* (2004) French version of FACT-G: validation and comparison with other cancer-specific instruments. *Eur J Cancer* 40:2243-52

Dancey J, Zee B, Osoba D, *et al.* (1997) Quality of life scores: An independent prognostic variable in a general population of cancer patients receiving chemotherapy. *Qual Life Res* 6:151-8

Efficace F, Biganzoli L, Piccart M, *et al.* (2004a) Baseline health-related quality-of-life data as prognostic factors in a phase III multicentre study of women with metastatic breast cancer. *Eur J Cancer* 40:1021-30

Efficace F, Therasse P, Piccart MJ, *et al.* (2004b) Health-related quality of life parameters as prognostic factors in a nonmetastatic breast cancer population: an international multicenter study. *J Clin Oncol* 22(16):3381-8

Earlam S, Glover C, Fordy C, *et al.* (1996) Relation between tumor size, quality of life, and survival in patients with colorectal liver metastases. *J Clin Oncol* 14:171-5

Fang FM, Liu YT, Tang Y, *et al.* (2004a) Quality of life as a survival predictor for patients with advanced head and neck carcinoma treated with radiotherapy. *Cancer* 100:425-32

Fang FM, Tsai WL, Chiu HC, *et al.* (2004b) Quality of life as a survival predictor for esophageal squamous cell carcinoma treated with radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 58:1394-404

Ganz PA, Lee JJ, Siau J (1991) Quality of life assessment. An independent prognostic variable for survival in lung cancer. *Cancer* 67:3131-5

Goodwin PJ, Ennis M, Bordeleau LJ, *et al.* (2004) Health-related quality of life and psychosocial status in breast cancer prognosis: analysis of multiple variables. *J Clin Oncol* 22:4184-92

de Graeff A, Leeuw JRJ, Ros WJG, *et al.* (2001) Sociodemographic factors and quality of life as prognostic indicators in head and neck cancer. *Eur J Cancer* 37:332-9

Gralla RJ, Hollen PJ, Eberley S, *et al.* (1995) Quality of life score predicts both response and survival in patients receiving chemotherapy for non-small cell lung cancer. *Support Care Cancer* 3 : 378-9.

- Herndon JE II, Fleishman S, Kornblith AB, *et al.* (1999) Is quality of life predictive of the survival of patients with advanced nonsmall cell lung carcinoma? *Cancer* 85:333-40
- Jamison RN, Burish TG, Wallston KA (1987) Psychogenic factors in predicting survival of breast cancer patients. *J Clin Oncol* 5:768-72
- Kaasa S, Mastekaasa A, Lund E. (1989) Prognostic factors for patients with inoperable non-small cell lung cancer, limited disease. The importance of patients' subjective experience of disease and psychosocial well-being. *Radiother Oncol* 15:235-42
- Kramer JA, Curran D, Piccart M, *et al.* (2000) Identification and interpretation of clinical and quality of life prognostic factors for survival and response to treatment in first-line chemotherapy in advanced breast cancer. *Eur J Cancer* 36:1498-506
- Langendijk H, Aaronson NK, de Jong JMA, *et al.* (2000) The prognostic impact of quality of life assessed with the EORTC QLQ-C30 in inoperable non-small cell lung carcinoma treated with radiotherapy. *Radiat Oncol* 55:19-25
- Maisey NR, Norman A, Watson M, *et al.* (2002) Baseline quality of life predicts survival in patients with advanced colorectal cancer. *Eur J Cancer* 38:1351-7
- Mormont MC, Waterhouse J, Bleuzen P, *et al.* (2000) Marked 24-h rest/activity rhythms are associated with better quality of life, better response, and longer survival in patients with metastatic colorectal cancer and good performance status. *Clin Cancer Res* 6 :3038-45
- Norris B, Pritchard KI, James K, *et al.* (2000) Phase III comparative study of vinorelbine combined with doxorubicin versus doxorubicin alone in disseminated metastatic/recurrent breast cancer : National Cancer Institute of Canada Clinical Trials Group Study MA8. *J Clin Oncol* 18 :2385-94
- Roychowdhury DF, Hayden A, Liepa AM (2003) Health-related quality-of-life parameters as independent prognostic factors in advanced or metastatic bladder cancer. *J Clin Oncol* 21:673-8
- Ruckdeschel JC, Piantadosi S (1989) Assessment of quality of life (QL) by the Functional Living Index-Cancer (FLIC) is superior to performance status for prediction of survival in patients with lung cancer. *Proc Am Soc Clin Oncol* 8:311
- Ruckdeschel JC, Piantadosi S. (1994) Quality of life in lung cancer surgical adjuvant trials. *Chest* 106(6 Suppl):324S-8S
- Shadbolt B, Barresi J, Craft P (2002) Self-rated health as a predictor of survival among patients with advanced cancer. *J Clin Oncol* 20:2514-9
- Schofield P, Ball D, Smith JG, *et al.* (2004) Optimism and survival in lung carcinoma patients. *Cancer* 100:1276-82
- Tross S, Herndon II J, Korzun A, *et al.* (1996) Psychological symptoms and disease-free and overall survival in women with stage II breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 88:661-7

Van Steen K, Curran D, Kramer J, *et al.* (2002) Multicollinearity in prognostic factor analyses using the EORTC QLQ-C30: identification and impact on model selection. *Stat Med* 21:3865-84

Watson M, Haviland JS, Greer S, *et al.* (1999) Influence of psychological response on survival in breast cancer: a population-based cohort study. *Lancet* 354:1331-6

Wisloff F, Hjorth M (1997) Health-related quality of life assessed before and during chemotherapy predicts for survival in multiple myeloma. *Br J Haematol* 97:29-37

Tableau 1 : Résultats d'études (liste non exhaustive) portant sur la valeur pronostique de mesures de qualité de vie

Type de cancer	Auteur, année	Effectif	Mesures subjectives	Echelles de QdV pronostiques de survie (en analyse multifactorielle)
Cancer du sein métastatique	Coates, 1992	308	Auto-évaluation du bien-être physique, humeur, nausées et vomissements, appétit, QdV globale ; indice de Spitzer	Bien-être physique, humeur, douleur et indice de Spitzer.
Cancer du sein métastatique	Coates, 2000	1567	Auto-évaluation du bien-être physique, humeur, appétit, adaptation psychologique	Humeur et appétit.
Cancer du sein métastatique	Kramer, 2000	187	EORTC QLQ-C30	Douleur pour la survie ; dyspnée, état psychologique et fatigue pour la réponse à la chimiothérapie.
Cancer du sein métastatique	Bottomley , 2004	275	EORTC QLQ-C30 et BR23	Fatigue, nausées et vomissements, QdV globale.
Cancer du sein localisé	Watson, 1999	578	MAC ; CEC ; HADS	Un score élevé de dépression ou d'impuissance-désespoir est associé à un risque plus élevé de décès.
Cancer du sein localisé	Coates, 2000	2220	Auto-évaluation du bien-être physique, humeur, appétit, adaptation psychologique	Aucune.
Cancer du sein localisé	Efficace, 2004b	448	EORTC QLQ-C30 et BR23	Aucune.
Mélanome métastatique	Coates, 1993	152	GLQ-8 Indice de Spitzer	Indice de Spitzer, humeur, appétit, QdV globale.
Mélanome métastatique	Butow, 1999	125	COPE ; Echelle d'adaptation psychologique au cancer ; Soutien social ; GLQ-8 et PACIS ; But perçu du traitement	La perception de la visée du traitement (curatif ou longue rémission), la minimisation, la colère, le statut marital (marié) et la QdV sont prédictifs d'une survie plus longue.
Cancer de vessie métastatique	Roychowdhury 2003	364	EORTC QLQ-C30	Fatigue pour la réponse à la chimiothérapie. Fatigue et anorexie pour le temps sans progression.
Cancer colorectal métastatique	Earlam, 1996	50	RSCL ; HADS ; SIP	Anorexie, agitation, capacité au travail et sommeil.

Cancer colorectal métastatique	Mormont, 2000	200	EORTC QLQ-C30 ; HADS	QdV globale, fatigue, appétit, dépression.
Cancer colorectal métastatique	Maisey, 2002	501	EORTC QLQ-C30	QdV globale.
Cancer du poumon localisé	Ruckdeschel, 1994	438	FLIC	Score global.
Cancer du poumon avancé	Herndon, 1999	206	EORTC QLQ-C30 et L13 Duke Social Support	Douleur.
Cancer du poumon avancé	Langendijk, 2000	198	EORTC QLQ-C30	Score global.
Cancers ORL	de Graeff, 2001	208	EORTC QLQ-C30 et HN35 CES-D	Fonction cognitive, statut marital.
Cancers ORL	Fang 2004a	102	EORTC QLQ-C30 et HN35	Fatigue
Cancers de l'oesophage	Blazeby, 2001	92	EORTC QLQ-C30 et OES24	Forme physique.
Cancers de l'oesophage	Fang, 2004b	110	EORTC QLQ-C30 et HN35	Forme physique.
Cancers oeso-gastriques	Chau, 2004	1080	EORTC QLQ-C30	Forme physique, activités, QdV globale.

Indice de Spitzer = QdV du patient évaluée par le médecin ; EORTC QLQ-C30 = questionnaire de QdV de l'Organisation Européenne de Recherche et Traitement du Cancer (EORTC) ; EORTC QLQ-BR23 = 23 items sur les aspects de QdV spécifiques au cancer du sein ; MAC = Echelle d'adaptation mentale au cancer ; CEC = Echelle de contrôle émotionnel de Courtauld ; HADS = Echelle d'anxiété et de dépression ; GLQ-8 = 8 échelles visuelles analogues sur les symptômes physiques ou psychologiques liés aux traitements ; COPE = Mesure générale des stratégies permettant de faire face aux difficultés ; PACIS = Item simple sur la perception de la capacité de faire face à la maladie ; RSCL = Liste de symptômes de Rotterdam évaluant l'impact physique et psychologique d'un cancer ; SIP = Profil d'impact de la maladie sur le comportement et les activités quotidiennes ; FLIC = Index fonctionnel de vie évaluant le fonctionnement psychosocial et les perceptions somatiques liées aux traitements d'un cancer ; EORTC QLQ-L13 = 13 items sur les aspects de QdV spécifiques des cancers du poumon ; EORTC QLQ-HN35 = 35 items sur les aspects de QdV spécifiques des cancers ORL ; CES-D = Echelle de Dépression du Centre d'Etudes Epidémiologiques ; EORTC QLQ-OES24 = 24 items sur les aspects de QdV spécifiques des cancers de l'oesophage.