Cartographier le cheminement, dans le système de soins, des patients atteints de cancer.

Partie III: Une approche de la stadification

Par Shannon Scott-Findlay, Jeff A. Sloan, Anne Nemecek,
Paul Blood, Cheryl Trylinski, Heather Whittaker,
Samy El Sayed, Jennifer Clinch et Kong Khoo

Abrégé

Il s'agit du troisième article de recherche d'une série qui visait à élaborer un historique complet des interactions des patients avec le système des soins de santé en utilisant les sources de données disponibles pour tous les patients du Manitoba diagnostiqués, en 1990, d'une tumeur primitive au sein, au côlon-rectum ou au poumon. Cet article fournit des détails sur l'élaboration et l'application de méthodes en vue de produire les données de stadification TNM sur les quelque 2000 patients composant cette population. Les définitions opérationnelles créées dans le cadre de cette recherche peuvent être adaptées à d'autres sièges tumoraux et sources de données. Les résultats comprennent notamment les méthodes mises au point pour surmonter l'ambiguïté et l'incohérence occasionnelles de la documentation disponible et pour produire, en bout de ligne, des données de stadification TNM fiables. Les taux de survie de cette population de patients sont fournis en fonction du stade.

Dans la littérature de recherche en oncologie, la stadification constitue une covariable et une variable prévisionnelle d'importance cruciale pour la détermination de la survie. La quasi-totalité des études publiées en oncologie traitent de la stadification. Une recherche dans la base de données CancerLit pour la période 1991-1995 recense plus de 4000 articles en anglais dont le titre contient le terme "staging" et 324 articles axés spécifiquement sur la stadification des tumeurs. L'objectif de ce document est de décrire la façon dont nous avons surmonté un important obstacle d'ordre méthodologique dans la production rétrospective de la stadification pathologique de quelque 2000 cas. Bien que l'information de stadification du cancer soit importante pour faire des comparaisons en matière d'incidence et d'issue, il est difficile, dans la pratique, d'appliquer un système uniforme de stadification qui mène à des interprétations cohérentes. La nécessité d'une méthode complète de compilation de données de stadification s'est fait sentir au cours du projet de recherche. Le but de l'étude était de produire un historique détaillé pour chaque patient diagnostiqué d'un cancer du sein, du côlon-rectum ou du poumon au Manitoba en 1990, à partir de la documentation

existante et de sources de données informatisées. L'extraction, à partir de ces sources, de données de stadification à la fois objectives et fiables, a présenté un défi de taille et est devenue un axe central de notre programme de recherche. Cet article présente un aperçu des principaux obstacles rencontrés dans le cadre de la recherche ainsi que les procédures opérationnelles qui ont été mises au point afin de les contourner ou de les surmonter.

Shannon Scott-Findlay, RN, Ph.D.(c), lors du projet, assistante de recherche/infirmière du Réseau de programmes communautaires de lutte contre le cancer à la Fondation manitobaine de traitement du cancer et de recherche en cancérologie (FMTCRC). Actuellement, candidate au doctorat, Faculté des sciences infirmières, Université de l'Alberta, Edmonton, AB.

Jeff A. Sloan, Ph.D., lors du projet, biostatisticien à la Faculté des sciences infirmières, Université du Manitoba. Actuellement, biostatisticien principal, Mayo Clinic, Rochester, MN.

Anne Nemecek, RN, ancienne directrice des programmes au Réseau de programmes communautaires de lutte contre le cancer de la FMTCRC, Winnipeg, MB.

Paul Blood, MD, lors du projet, radio-oncologue à la FMTCRC. Actuellement, radio-oncologue à la B.C. Cancer Agency, Victoria, C.-B.

Cheryl Trylinski, HRT, lors du projet, analyste de données au Réseau de programmes communautaires de lutte contre le cancer. Actuellement, adjointe aux résultats pour le patient au Cross Cancer Institute, Edmonton, AB.

Heather Whittaker, HRA, lors du projet, directrice des dossiers et du registre à la FMTCRC. Actuellement, directrice des dossiers de santé et agente à la protection des renseignements personnels, Action cancer Manitoba, Winnipeg, MB.

Samy El Sayed, MD, lors du projet, radio-oncologue à la FMTCRC. Actuellement, radio-oncologue au Centre régional de cancérologie d'Ottawa, Ottawa, ON.

Jennifer Clinch, BSc, MA, lors du projet, codirectrice, Analyse de la recherche, Centre collaborateur OMS pour la qualité de vie en cancérologie. Actuellement, biostatisticienne à l'Unité d'épidémiologie clinique, Institut de recherche en santé d'Ottawa.

Kong Khoo, MD, lors du projet, oncologue médical à la FMTCRC. Actuellement radio-oncologue au Cancer Centre of the Southern Interior, Kelowna, C.-B.

Ce projet de recherche sur la stadification a été motivé par la lacune qui existe au sein du système d'enregistrement des cas de cancer au Manitoba. La loi confère à la Fondation manitobaine de traitement du cancer et de recherche en cancérologie (FMTCRC) le mandat de recueillir des données sur les cas de tumeurs malignes confirmés par diagnostic au Manitoba.

Un formulaire spécial, le Formulaire IV, intitulé *Rapport de tumeur maligne*, permet d'enregistrer tous les renseignements de base nécessaires à la construction d'une image complète de l'état d'un patient atteint d'un cancer et de son traitement subséquent. Le formulaire précise qu'il doit être rempli lors du premier diagnostic de cancer et lors de chaque diagnostic subséquent de cancer primitif. Malheureusement, le taux de respect de cette règle est faible (Scott-Conner et Christie, 1995). La FMTCRC estime que moins de 15 % des nouveaux diagnostics de cancer au Manitoba sont déclarés au moyen d'un Formulaire IV. L'équipe de recherche n'a eu d'autre choix que de tenter d'extraire, de façon rétrospective, les données requises des dossiers médicaux disponibles et des bases de données informatisées pertinentes.

Nous avons recueilli les données de stadification avant tout par un processus d'abstraction des renseignements sur les patients contenus dans les dossiers des patients de la FMTCRC. On a utilisé le Registre du cancer de la FMTCRC pour déterminer la population de patients. Le Registre du cancer contenait 6662 nouveaux cas de cancer diagnostiqués enregistrés en 1990. Nous avons inclus environ 30 % de ces nouveaux cas dans cette étude. Les 2015 cas de cancer se répartissaient de façon quasiment égale selon le siège de la maladie: sein (654), côlon-rectum (673) et poumon (688).

Collecte de données de stadification

Dès le début, l'élaboration du système de collecte de données de stadification a causé de la controverse et nous a confrontés à une question d'ordre méthodologique, sinon philosophique: une personne autre qu'un médecin peut-elle produire des données de stadification exactes? Plusieurs cliniciens ont indiqué que les données de stadification devaient être produites par un médecin si l'on souhaitait qu'elles soient crédibles, cela en dépit du fait que d'autres professionnels de la santé ont démontré leur capacité d'établir la stadification du cancer (Fehr, 1994).

En vertu de la *Loi sur le cancer*, la FMTCRC est tenue de recueillir des données sur les diagnostics de cancer. Mais dans les faits, le système actuel de tenue de dossiers ne permet pas d'obtenir facilement des données à partir des dossiers médicaux. Bien qu'il soit logique de supposer que le médecin qui s'occupe d'un cas de cancer est conscient des caractéristiques pertinentes du cas, la plupart du temps ce médecin ne documente pas le cas d'une façon qui permette de produire une variable de stadification par analyse rétrospective des dossiers médicaux.

Il n'était pas pratique de demander aux médecins traitants d'établir la stadification de nos 2015 cas. Nous avons donc adopté le compromis suivant: nous avons demandé à des médecins de former et de suivre une assistante de recherche (infirmière), qui a ensuite appliqué le système de classification des stades. Durant le processus d'abstraction, l'assistante de recherche a assigné un stade pathologique à chaque cas en utilisant les critères de stadification du American Joint Committee on Cancer (AJCC) (AJCC, 1988). Nous avons élaboré des règles opérationnelles détaillées que l'assistante de recherche a dû suivre pour produire les classifications T, N et M (tumeurs, ganglions et métastases) dans chaque cas.

Nous avons pris des mesures exceptionnelles afin d'assurer la fiabilité des données. Nous avons demandé l'assistance d'un

spécialiste en oncologie pour chacun des trois sièges. Ces oncologues ont rencontré l'assistante de recherche afin de lui indiquer ce qu'elle devait chercher et la façon de classer l'information tirée des dossiers médicaux. Pour chacun des trois sièges choisis, nous avons réalisé une série initiale de 10 cas d'essai, dans lesquels les deux parties disposaient des mêmes données de départ, afin de vérifier que l'assistante de recherche arrivait aux mêmes conclusions que le clinicien. Nous avons ensuite appliqué un processus itératif mettant en jeu d'autres cas d'essai jusqu'à ce que tous les oncologues participants soient satisfaits de la capacité de l'assistante de recherche d'appliquer le processus d'abstraction de façon constante. Les résultats obtenus par l'infirmière dans les cas d'essai initiaux (plus de 60) correspondaient à ceux obtenus par les médecins, dans une proportion supérieure à 90 %. Tous les cas "difficiles" ont été envoyés aux oncologues. Dans le cas de certaines tumeurs, le pathologiste avait indiqué le stade dans le rapport de pathologie; dans ces cas-là, nous n'avons pas utilisé la classification des stades. Au lieu de cela, l'assistante de recherche établissait la stadification du cas de façon indépendante avant de comparer ses résultats avec ceux du pathologiste. S'ils différaient, on confiait le cas à l'un des oncologues de l'équipe pour qu'il ou elle en détermine la stadification.

Une fois le processus de collecte de données terminé, trois oncologues ont réalisé une vérification indépendante d'au moins 10 % des cas classifiés et ont ensuite rencontré l'assistante pour comparer leurs résultats de stadification. Pour chacun des trois sièges, le taux de correspondance s'élevait à plus de 90 %. Les écarts étaient dus à des problèmes d'interprétation mineurs. L'écart le plus important consistait en une classification erronée au niveau du type de sous-stade (p. ex. IIA au lieu de IIB). Ces écarts survenaient habituellement lorsque le clinicien possédait des connaissances supplémentaires qui ne pouvaient être tirées du dossier médical.

Prenez date...

2^e Journée nationale des soins infirmières en oncologie du Canada

Mardi le 19 avril 2005

***"Faisons entendre notre voix,
soyons des porte-parole!"***

Types de données de stadification

Nous avons longuement discuté du type de classification des stades à utiliser dans l'étude. Nous avons retenu une stadification pathologique, en supposant qu'elle fournirait une description plus exacte et cohérente de la tumeur qu'une stadification clinique. Les données de pathologie sont souvent disponibles en raison de la proportion substantielle de tumeurs qui font l'objet d'une résection. Nous avons dû faire face à une autre difficulté d'ordre systémique: environ 40 % de la totalité des cas de cancer sont traités en dehors de la FMTCRC. Ensemble, ces défis ont rendu difficile l'obtention de données de stadification dans une grande proportion des cas. Les cas de cancer du sein et du côlon-rectum se sont bien prêtés à la stadification pathologique, mais les cas de cancer du poumon étaient plus difficiles en raison du fait que peu d'entre eux avaient fait l'objet d'une lobectomie. Seul environ un tiers des tumeurs au poumon avaient fait l'objet d'une résection, et aucun rapport de pathologie n'était disponible dans ces cas. Le manque d'information sur la stadification pathologique des cas de cancer du poumon nous a contraints à recueillir également des données de stadification clinique à des fins de contrevalidation.

Définitions opérationnelles concernant la stadification

L'équipe a pris des mesures supplémentaires dans le but d'évaluer la qualité des données disponibles dans les dossiers de la FMTCRC ainsi que leur quantité. Ces lignes directrices devaient légèrement des critères présentés dans le manuel du *American Joint Committee on Cancer* (AJCC, 1988). Plusieurs règles opérationnelles ont dû être développées et implantées pour tenir compte de l'état des données disponibles. Étant donné le fait que chaque siège de cancer à l'étude présentait ses propres défis, nous avons eu recours à différentes procédures pour chaque siège.

Le code "X" n'a été utilisé que lorsque nous disposions de suffisamment de données pour produire une stadification T, N ou M, mais que les données étaient ambiguës ou lorsque les données d'ensemble n'étaient pas suffisantes pour permettre l'attribution d'un stade. Par exemple, lorsque plusieurs ganglions étaient touchés dans un cas de cancer du sein, le rapport de pathologie indiquait "NX". On laissait l'espace en blanc si l'information disponible ne permettait pas de produire une classification T, N ou M.

Dans les cas de cancer du sein, si le dossier indiquait la présence d'une tumeur résiduelle macroscopique et en mentionnait les dimensions, nous additionnions les dimensions afin d'obtenir la taille maximale de la tumeur. Si la taille de la tumeur figurait dans le rapport sur le prélèvement de biopsie et si le dossier indiquait la présence d'une tumeur résiduelle sans en mentionner les dimensions, nous établissions une stadification à partir de la formulation du rapport. Par exemple, si la biopsie révélait une tumeur de 1,8 cm et s'il y avait une atteinte résiduelle macroscopique, nous faisons passer la tumeur au stade T2. Si le rapport de pathologie indiquait la présence d'une tumeur résiduelle microscopique, nous n'utilisons que la taille du prélèvement de biopsie pour établir la stadification du cancer. Si la taille de la tumeur n'était pas enregistrée, nous indiquions "TX".

Nous avons eu recours à des systèmes de stadification pathologique et clinique dans le but de déterminer la présence de tumeurs métastatiques. Par exemple, dans notre étude, une scintigraphie osseuse qui indiquait la présence de métastases était suffisante pour conclure à un résultat métastatique positif, et aucun échantillon pathologique n'était requis pour confirmer

la classification dans la catégorie des tumeurs métastatiques. Dans les cas de rapports de pathologie vagues, nous acheminions le dossier à un oncologue pour fins de consultation, et cela nous permettait de compléter le processus de stadification TNM.

La stadification du cancer du sein a présenté des défis particuliers. Nombre de femmes subissent tout d'abord une biopsie par aspiration ou un autre type de biopsie, puis une tumorectomie/mastectomie. La structure du rapport de pathologie ne fait pas de différence entre les atteintes intracanalaires et infiltrantes. Ainsi, il se peut que 1,5 cm d'un carcinome de 2,5 cm de surface soit intracanaire et que l'autre 1,0 cm soit infiltrant, mais qu'une telle tumeur soit classifiée en tant que tumeur T2 en raison du fait que le rapport de pathologie ne sépare pas les tumeurs intracanales des tumeurs infiltrantes. Il se peut donc qu'une tumeur se retrouve dans un stade trop "élevé", puisque la structure des rapports de pathologie ne permet pas facilement de suivre les règles de stadification qui n'utilisent que la partie infiltrante du prélèvement pour la détermination du stade. Dans le cas des ganglions lymphatiques, le degré de mobilité n'était presque jamais mentionné dans le rapport de pathologie, d'où nous avons supposé que les ganglions étaient mobiles. Nous avons également supposé qu'ils mesuraient moins de deux centimètres, à moins d'indication contraire.

Les rapports de pathologie concernant les cas de cancer du côlon-rectum étaient les plus détaillés, mais la terminologie employée variait et était parfois ambiguë. Dans certains cas, il était difficile de faire la différence entre les stades T3 et T4 en raison du manque de détails, dans certains rapports de pathologie, sur l'étendue du cancer dans les couches de l'intestin. Nous avons décidé, dans le cas d'une importante tumeur infiltrante, de supposer une classification au stade T3 si aucun rapport d'opération n'indiquait que la maladie s'était propagée à d'autres organes. Pour évaluer la présence de métastases dans les cas de cancer du côlon-rectum, il fallait que les médecins aient réalisé des tomodensitogrammes, des épreuves de fonction hépatique et/ou des radiographies pulmonaires. Dans les cas où aucun de ces tests de diagnostic n'avait été effectué, nous avons indiqué «MX». Dans les cas où le dossier de traitement indiquait que les tests de diagnostic n'avaient pas été effectués, nous avons acheminé le dossier médical à un oncologue à des fins de classification.

Pour les cas de cancer du poumon, nous avons classifié les ganglions lymphatiques comme ipsilatéraux (apparaissant du même côté que le poumon touché), à moins d'indication contraire. En raison d'un résultat initial indiquant que la plupart des patients atteints cancers du poumon n'avaient pas subi de résection, nous avons effectué une nouvelle vérification des cas de cancer du poumon afin de produire une stadification clinique T, N et M à partir des dossiers médicaux. Une fois de plus, nous avons fait appel aux conseils et à l'expertise d'oncologues afin d'assurer la fiabilité de nos résultats. Nous avons réalisé de nouvelles vérifications de la qualité, et nous avons acheminé à un oncologue toute question survenue au cours du processus d'abstraction.

Ces définitions opérationnelles ont rendu possible la stadification d'un nombre de cas qui, autrement, n'auraient pas pu être incorporés dans l'étude. Nous estimons que le nombre de cas additionnels se situe en deçà de 5 % du nombre total de cas. Tel qu'indiqué ci-dessus, la principale incidence des définitions a probablement été l'introduction d'une légère tendance vers la classification au stade supérieur de quelques tumeurs. Ici encore, nous estimons que ce biais a touché moins de 5 % de l'ensemble des cas.

Résultats de la stadification

La répartition par siège et par classification T figure dans le tableau 1. Le tableau présente les pourcentages correspondant aux cas classifiables, c'est-à-dire le nombre total de cas moins les cas aux données manquantes. Les pourcentages sur les cas aux données manquantes reflètent la proportion de ces cas par rapport au nombre total de cas. Les tableaux 2 et 3 présentent les classifications des ganglions (N) et des métastases (M), respectivement.

Nous avons intégré les règles énoncées dans le manuel de l'AJCC (AJCC, 1988) dans un algorithme informatique en vue de produire une classification TNM à partir des données sur les tumeurs, ganglions et métastases obtenues par le processus d'abstraction. Même après un examen rigoureux des dossiers médicaux disponibles, d'une part, et l'application de nombreux processus opérationnels, d'autre part, des données de stadification n'étaient toujours pas disponibles dans 27 % des 2015 cas de tumeurs du sein, du côlon-rectum et du poumon diagnostiqués en 1990 (tableau 4). Les pourcentages qui figurent dans le tableau 4 représentent 100 % des cas, à l'exclusion des cas aux données manquantes. Par exemple, les 228 tumeurs malignes de III représentent 16 % des 1467 cas pour lesquels nous avons produit une stadification TNM. Le pourcentage qui figure à côté du nombre de cas aux données manquantes est relatif au nombre total de tumeurs malignes, soit 2015.

Plus de 40 % des tumeurs du sein se situaient au stade I, et 45 %, au stade II. Au total, 80 % des cas de cancer du sein en étaient aux stades précoces de la maladie. Seuls 3 % des cas se situaient au stade IV. Les cas de cancer du sein étaient les mieux documentés, ce qui a permis de classer 85 % des cas. Nous n'avons pu établir la stadification d'un peu plus de 20 % des 673 cas de cancer du côlon-rectum. Deux tiers de ces tumeurs en étaient aux stades II ou III. Les 252 tumeurs du sein qui se rangeaient au stade II comprenaient 170 tumeurs de stade IIA et 82 tumeurs de stade IIB. Les 40 tumeurs au sein qui se situaient au stade III se divisaient presque également entre les stades IIIA et IIIB, soit 19 et 21 cas, respectivement. Quant aux 40 tumeurs au poumon de stade III, 11 d'entre elles se situaient au stade IIIA et 29, au stade IIIB. Les cancers du poumon étaient inclassifiables dans 45 % des cas et, en fait, représentaient 56 % des cas dans lesquels trop peu d'information était disponible pour que nous puissions produire une stadification TNM. Parmi les cas de cancer du poumon

classifiables, 50 % se rangeaient au stade IV, ce qui illustre le degré de gravité de la maladie lors du diagnostic, en comparaison des deux autres sièges de cancer.

Nous avons regroupé les stades de la maladie en catégories précoce-avancé: la catégorie précoce correspondait aux stades I, II ou Tis, tandis que la catégorie avancée correspondait aux stades III et IV. Ce regroupement a révélé des différences au niveau de la

Tableau 1: Classification des tumeurs par siège de cancer

T	C. du sein	C. du côlon-rectum	C. du poumon	Total
Tis	23 (4 %)	48 (8 %)	0	71 (5 %)
1	295 (47 %)	41 (8 %)	82 (28 %)	418 (21 %)
2	212 (34 %)	90 (13 %)	116 (39 %)	418 (21 %)
3	29 (5 %)	335 (59 %)	10 (3 %)	374 (25 %)
4	22 (3 %)	24 (4 %)	24 (8 %)	70 (5 %)
X	48 (8 %)	28 (5 %)	65 (22 %)	141 (9 %)
D. manquantes	25 (4 %)	107 (16 %)	391 (57 %)	523 (26 %)
Total	654 (32 %)	673 (31 %)	688 (34 %)	2015

Tableau 2: Classification des ganglions par siège de cancer

N	C. du sein	C. du côlon-rectum	C. du poumon	Total
0	326 (61 %)	299 (59 %)	144 (49 %)	769 (58 %)
1	193 (36 %)	102 (20 %)	74 (25 %)	369 (28 %)
2	7 (1 %)	58 (12 %)	55 (18 %)	120 (9 %)
3	0 (0 %)	5 (1 %)	13 (4 %)	18 (1 %)
X	9 (1 %)	34 (7 %)	8 (3 %)	51 (4 %)
D. manquantes	119 (18 %)	175 (26 %)	394 (57 %)	688 (34 %)
Total	654	673	688	2015

Tableau 3: Classification des métastases par siège de cancer

M	C. du sein	C. du côlon-rectum	C. du poumon	Total
0	171 (90 %)	73 (47 %)	105 (33 %)	349 (53 %)
1	16 (8 %)	69 (44 %)	194 (62 %)	279 (42 %)
X	4 (2 %)	14 (9 %)	15 (5 %)	33 (5 %)
D. manquantes	463 (71 %)	517 (77 %)	374 (54 %)	1354 (67 %)
Total	654	673	688	2015

Tableau 4: Résultats de stadification pour les 2015 patients atteints de cancer

Stade	Tumeurs du sein	Tumeurs du côlon-rectum	Tumeurs du poumon	Résultats d'ensemble
I	223 (40 %)	85 (16 %)	111 (29 %)	419 (29 %)
II	252 (45 %)	182 (34 %)	36 (9 %)	470 (32 %)
III	40 (7 %)	148 (28 %)	40 (11 %)	228 (16 %)
IV	16 (3 %)	69 (13 %)	194 (51 %)	279 (19 %)
Tis	23 (4 %)	48 (9 %)	0	71 (4 %)
D. manquantes	100 (15 %)	141 (21 %)	307 (45 %)	548 (27 %)
TOTAL	654	673	688	2015

distribution du stade en fonction du siège. Presque 90 % des tumeurs du sein diagnostiquées se rangeaient dans un stade précoce, tandis qu'environ la moitié des cas de cancer du côlon-rectum et un tiers des cas de cancer du poumon en étaient au stade précoce de la maladie.

Stades de la maladie et taux de survie

Les figures 1, 2 et 3 illustrent les différences entre les patients qui se situent aux stades précoces ou avancés, en fonction du siège de la maladie et de l'âge lors du décès. Les estimations des taux de survie à cinq ans de Kaplan-Meier pour les patients atteints d'un cancer du sein en stade précoce ou avancé se chiffraient à 90 et à 50 %, respectivement (figure 1). Les patients atteints d'un cancer de stade avancé affichaient un risque de décès plus élevé, en particulier pendant les trois premiers mois suivant le diagnostic, mais le risque était faible en comparaison avec le risque correspondant aux deux autres sièges. Les courbes de survie correspondant au cancer du côlon-rectum précoce et avancé (figure 2) indiquent que le pronostic pour ce siège est meilleur que dans les cas de cancer du poumon mais pire que dans les cas de cancer du sein.

Les patients atteints d'un cancer du poumon en stade avancé peuvent s'attendre à vivre trois fois moins longtemps, à partir

de la date du diagnostic, que les patients diagnostiqués en stade précoce (tableau 5). Les courbes de survie correspondant au cancer du poumon (figure 3) indiquent que, dans le cas de ceux qui en sont au stade précoce de la maladie, la probabilité de survie à cinq ans après le diagnostic est légèrement supérieure à 50 %, tandis que cette probabilité pour ceux qui en sont au stade avancé n'est que de 10 %. Les patients atteints d'un cancer du poumon peuvent s'attendre à vivre, en moyenne, un peu moins de trois ans si le diagnostic est précoce (tableau 5).

Les patientes atteintes d'un cancer du sein en stade précoce peuvent s'attendre à vivre jusqu'à plus de 90 ans, en moyenne (tableau 6). Même celles qui se situaient en stade avancé affichaient une moyenne d'âge au décès bien supérieure à 70 ans. Les patients atteints d'un cancer du côlon-rectum vivent au moins 10 ans de plus que les patients atteints d'un cancer du poumon si le diagnostic est précoce, et 6 ans de plus si le diagnostic concerne un des stades avancés (tableau 6). Leur âge lors du décès était en moyenne de trois ans inférieur à celui des patientes atteintes du cancer du sein, peu importe le stade de la maladie. Dans le cas des patients atteints d'un cancer du poumon, la figure 6 illustre l'écart entre les stades précoce et avancé de la maladie. En moyenne, les patients en stade avancé vivent six ans de moins que ceux qui sont en stade précoce lors du diagnostic.

Tableau 5: Moyenne (médiane) tronquée des journées de survie, après le diagnostic, par siège de cancer

Siège de cancer	Stade précoce	Stade avancé
C. du sein	1476(1550)	1008(1451)
C. du côlon-rectum	1351(1638)	793(596)
C. du poumon	1012(1240)	301(125)
Total	1327(74 %)	465(26 %)

Tableau 6: Estimation de l'âge moyen (médiane) tronquée lors du décès, en années, par siège de cancer

Siège de cancer	Stade précoce	Stade avancé
C. du sein	90(93)	75(79)
C. du côlon-rectum	86(89)	75(76)
C. du poumon	76(76)	69(70)
Total	1327(74 %)	465(26 %)

Figure 1: Survie des patients atteints de cancer du sein, par stade. Manitobains diagnostiqués en 1990 (N=643)

Figure 2: Survie des patients atteints de cancer du côlon-rectum, par stade. Manitobains diagnostiqués en 1990 (N=655)

Figure 3: Survie des patients atteints de cancer du poumon, par stade. Manitobains diagnostiqués en 1990 (N=681)

Discussion

Cette partie de la recherche sur la création de l'historique complet des interactions des patients avec le système de santé manitobain a présenté d'importants défis. Grâce à de nombreuses discussions et définitions opérationnelles, nous avons produit, de façon fiable et cohérente, la stadification TNM pour la plupart des tumeurs, à partir des données de pathologie disponibles. L'approche pourrait être adaptée à d'autres sièges de la maladie. Par exemple, la répétition du processus pour le cancer de la prostate n'exigerait qu'une adaptation des stadifications des cancers du sein, du côlon-rectum et du poumon aux caractéristiques particulières du cancer de la prostate. Les processus d'abstraction, de validation et de fusion qui mènent à la production de la stadification TNM demeurent les mêmes. En dernière analyse, l'application de nos méthodes permettrait de produire la stadification de toute tumeur cancéreuse à partir des données existantes.

Le système de stadification que nous avons mis au point fournira toutes les données rétrospectives fiables qu'il est possible de tirer du système actuel de dossiers médicaux. Bien qu'il serait souhaitable que tous les cliniciens inscrivent des notes précises sur le stade de la maladie afin que d'autres puissent utiliser ces importantes données cliniques, il n'est pas raisonnable de penser que cela deviendra possible dans un avenir rapproché. Dans cette optique, notre approche constitue une façon de tirer de l'information disponible la plus grande quantité possible de données de stadification.

L'approche utilisée dans le cadre de cette étude consistait à confier à une seule personne la tâche de produire les stadifications; ainsi, cette personne est devenue aussi consciente des nombreux détails du processus de stadification à partir des données disponibles dans les dossiers médicaux que n'importe quel médecin ou oncologue. Fehr (1994) est parvenu à la conclusion que les méthodes des médecins varient d'un médecin à l'autre. Nous avons donc évité le problème de la cohérence liée à la fidélité interjuges en matière de données de stadification en n'utilisant qu'un seul juge et en demandant à plusieurs cliniciens de vérifier la fiabilité des résultats. De nombreuses rencontres avec des oncologues se sont avérées essentielles pour produire une information clinique pertinente et fiable. La combinaison du programme de formation mis au point pour l'assistante de recherche, d'une part, et les vérifications de la qualité effectuées par les cliniciens, d'autre part, a mené à la création d'un modèle qui pourra servir à d'autres chercheurs. La fidélité interjuges que nous avons obtenue était, selon nous, plus élevée que celle que nous aurions obtenue si nous avions disposé de données de stadification complètes en provenance des médecins. À l'échelle provinciale, la variation entre médecins en ce qui concerne la stadification du cancer est certainement plus élevée que la variation dans nos données, grâce à notre application de nombreuses procédures de vérification.

La réussite de cette méthode systématique de stadification est d'autant plus remarquable que les bases de données incorporées dans ce projet avaient été construites avec d'autres intentions que celle d'établir des historiques de patients ou de réaliser des recherches cliniques. Ainsi, la qualité des données laissait initialement quelque peu à désirer du point de vue de la recherche. Toutes les sources de données présentent des données manquantes, incorrectes ou inutilisables. Une importante partie du défi et de la réussite éventuelle de notre projet consistait donc à séparer le bon grain de l'ivraie afin d'extraire des données cliniques utilisables pour notre analyse. Même avec les mesures considérables que nous avons prises pour mettre au point une méthode de collecte de données de stadification et d'examen détaillé des dossiers médicaux, 27 % des cas dans cette population n'étaient pas classifiables. Ce résultat a mené à des changements dans le processus de collecte de données de la FMTCRC dans le but d'intégrer, à l'avenir, des données de stadification au système de la FMTCRC. Étant donné le fait que la planification du traitement est basée en grande partie sur le stade de la maladie, cette modification du contenu des données disponibles constitue une importante amélioration au processus de documentation.

On ne saurait surestimer l'importance des données de stadification pour le traitement du cancer et pour la recherche en cancérologie. Les résultats indiquent que les cliniciens devraient appliquer de meilleures techniques de collecte de données de base. La collecte de données de base complètes au cours du traitement clinique dépend souvent en grande partie des médecins et des oncologues. Les outils de collecte de données mis au point au moyen de définitions opérationnelles dans le cadre de ce projet offrent un mécanisme simple permettant d'assurer que les données de base sont facilement disponibles. L'instrument de collecte de données mis au point dans le cadre de cette étude est d'utilisation facile pour les cliniciens, et les chercheurs peuvent s'en servir pour assurer la fiabilité de toute étude de recherche qui met en jeu des données de stadification. La production soignée de données de stadification permet d'effectuer des analyses statistiques plus dignes de confiance puisque basées sur des classifications fiables. 🍁

Remerciements

Cette étude a été appuyée financièrement par la Fondation manitobaine de traitement du cancer et de recherche en cancérologie et la Manitoba Medical Services Foundation dans le cadre d'une subvention.

Lors de l'étude, le centre de cancérologie du Manitoba s'appelait la Fondation manitobaine de traitement du cancer et de recherche en cancérologie qui a désormais pris le nom d'Action cancer Manitoba.

Références

- American Joint Committee on Cancer, TNM Committee of the International Union Against Cancer. (1988). Handbook for staging of cancer. In O.H. Beahrs et al. (Eds), **Manual for staging of cancer** (4th ed.). Philadelphia, PA: J.B. Lippincott Company.
- Fehr, C. (1994). Comparison of TNM Staging for female breast cancers by clinical oncologists and by a registry coder. **Cancer Record, Autumn, 12**, 3-5.
- Scott-Conner, C., & Christie, D. (1995). Cancer staging using the American Joint Committee on Cancer TNM System. **Journal of the American College of Surgeons, 181**(2), 182-8.