

Activité physique et cancer : gage de rémission et de guérison?

Source

Ballard-Barbash R et coll. (2012) **Physical activity, biomarkers, and disease outcomes in cancer survivors: A systematic review.** *Journal of the National Cancer Institute* 104:815-40.

Plusieurs revues de la littérature, notamment celle de *l'American College of Sports Medicine* (ACSM) en 2008, révèlent qu'un programme d'activité physique est sécuritaire et s'accompagne de résultats positifs sur la condition physique, la qualité de vie, la fatigue et les symptômes liés au cancer chez les patients en voie de guérison. Mais la pratique régulière d'activités physiques peut-elle améliorer le pronostic de survie?

La professeure Rachel Ballard-Barbash et ses collaborateurs ont recensé les études portant sur les effets de l'activité physique sur la mortalité due au cancer et à toutes les autres causes, ainsi que sur les niveaux de différents biomarqueurs chez des patients en rémission.

Activité physique et mortalité : études observationnelles

Cancer du sein : La majorité des études ont porté sur le cancer du sein. Aucune étude n'a rapporté d'augmentation du risque de mortalité liée au cancer ou à toutes autres causes chez des femmes ayant un niveau d'activité physique élevé. Si certaines études ne décèlent aucun effet de la pratique d'activités physiques avant ou après le diagnostic de cancer du sein sur la mortalité, la majorité des études rapportent une diminution du risque de mortalité due au cancer (de 41 % à 51 %) et à toutes les autres causes. Cette association persiste quand on tient compte de différentes variables : stade du cancer, traitement, IMC et facteurs de risque. Dans certaines études, on a observé un effet dose-réponse entre l'augmentation du niveau d'activité physique et la diminution de la mortalité par cancer du sein. Il semble donc qu'un niveau élevé d'activité physique avant ou après le diagnostic améliore le pronostic de guérison.

Autres cancers : Plusieurs études observationnelles ont porté sur l'association entre le niveau d'activité physique et la mortalité chez les survivants des cancers suivants : colorectal (six études), de la prostate (une étude), des ovaires (deux études) et gliome malin (une étude).

Parmi les six études sur le cancer colorectal, trois font ressortir une association négative entre le niveau d'activité physique après le diagnostic et la mortalité. Les résultats indiquent une relation dose-réponse entre le niveau d'activité physique et l'importance de la réduction de la mortalité

qui va de 45 % à 61 %. Un seul rapport de recherche fait état du niveau d'activité physique avant et après le diagnostic, et seule l'activité physique pratiquée *après* le diagnostic était corrélée à la survie.

L'expression de certains marqueurs tumoraux pourrait influencer sur l'association entre le niveau d'activité physique et la mortalité. Deux études récentes font ressortir le lien entre l'expression des protéines p27 et CTNBB1 et l'effet protecteur de l'activité physique. Une augmentation de l'expression de la protéine p27 chez les individus atteints d'un cancer colorectal est associée à un meilleur pronostic, contrairement à la présence de CTNBB1 (témoignant de l'activation de la voie de signalisation Wnt). L'effet protecteur de l'activité physique était plus marqué chez les patients dont les niveaux de p27 étaient élevés et ceux de CTNBB1 bas. C'est donc dire que les patients ayant les meilleurs pronostics de survie sont ceux qui tireront le plus profit de l'effet protecteur de l'activité physique.

La seule étude ayant examiné la relation entre le niveau d'activité physique et la mortalité chez les patients atteints du cancer de la prostate (grande cohorte de 2705 participants) révèle que la mortalité due au cancer et à toutes les autres causes diminue avec l'augmentation du niveau d'activité physique, même après ajustement pour l'âge, le type de traitement, les facteurs de risque, l'IMC et les comorbidités. On rapporte également une relation dose-réponse entre le niveau d'activité physique et l'importance de la réduction de la mortalité.

Pour ce qui est du cancer des ovaires, la recherche ne fait pas ressortir, pour l'instant, une association entre le niveau d'activité physique et la mortalité. Toutefois, pour les femmes qui en sont au stade précoce, faire plus de deux heures d'activité physique par semaine réduit le risque de mourir de ce cancer.

Finalement, une étude auprès de patients ayant survécu au gliome malin (une tumeur cérébrale) révèle un effet protecteur de l'activité physique sur la mortalité due à toutes les autres causes; on parle ici d'activités physiques correspondant à 9 MET-h/semaine (l'équivalent de 30 minutes de marche, 4 à 5 fois par semaine) et plus. Toutefois, cette étude n'indique aucune association entre l'aptitude aérobie (mesurée par un test de marche de 6 minutes) et le pronostic de survie.

Ainsi, le niveau d'activité physique serait associé à une réduction de la mortalité pour le cancer du sein et probablement pour le cancer colorectal. Pour les autres formes de cancer, bien que certaines études aillent dans le même sens, d'autres recherches seront nécessaires avant de tirer des conclusions. D'autres études seront aussi nécessaires pour déterminer,

d'une part, le niveau minimal d'activité physique requis pour tirer profit de l'effet protecteur et, d'autre part, le niveau d'activité physique au-delà duquel il n'y a plus d'effets positifs supplémentaires sur le risque de mortalité.

Activité physique et biomarqueurs : études interventionnelles

Dans certains cas, on a soumis un groupe de personnes ayant survécu à un cancer à un programme d'activité physique de quelques semaines. On a ensuite comparé la concentration, avant et après l'entraînement, de différents biomarqueurs avec celle d'un groupe témoin. La durée, l'intensité et le type d'activité physique varient selon les études mais, globalement, l'exercice est associé à des changements bénéfiques des niveaux circulants d'insuline, d'IGF-1 et de la protéine de liaison à l'IGF-1 chez les survivantes du cancer du sein. L'effet serait plus marqué chez les femmes antérieurement sédentaires ayant un surplus de poids. L'exercice physique diminuerait également l'inflammation (réduction des niveaux circulants de la protéine C-réactive) et améliorerait l'efficacité du système immunitaire (augmentation de l'activité des cellules NK) chez les survivants du cancer du sein et de la prostate. Ces changements pourraient expliquer, en partie, l'effet de l'activité physique sur la mortalité mis en lumière par les études observationnelles.

Les questions qui persistent

Il est difficile de faire des recommandations quant à la durée, l'intensité, la fréquence et le type d'entraînement qui permettraient de réduire la mortalité après un diagnostic de cancer, en raison de la diversité des méthodes d'entraînement utilisées et, dans plusieurs études, de l'absence d'évaluation du niveau d'activité physique avant et après le diagnostic. On a évalué dans trop peu de recherches le niveau d'activité physique avant et après le diagnostic. L'effet d'un programme d'activité physique sur les comorbidités associées au cancer (maladie thromboembolique, diabète, maladie cardiaque, etc.) mériterait également d'être étudié. À vrai dire, on ignore pour l'instant si les effets connus de l'activité physique sur ces pathologies sont les mêmes chez les personnes ayant survécu à un cancer.

Lecture suggérée

Croteau F, A Dumais et G Thibault (2010) **Lutter contre le cancer par l'exercice physique.** L'actualité médicale. Les Cahiers MedActuel 10(15):35-7.

Myriam Paquette et Guy Thibault