

APPORT DE LA RÉÉDUCATION DANS LE SUIVI D'UN CANCER

LAMBRIGTS C (1, 2), KAUX JF (1, 2), MAQUET D (1, 2)

RÉSUMÉ : Le nombre de personnes atteintes d'un cancer est en augmentation constante. Grâce aux nouvelles techniques de dépistage et protocoles de traitement, le nombre de survivants est, lui aussi, en progression. Cependant, les traitements contre le cancer entraînent certains effets secondaires indésirables qui persistent généralement dans le temps. Le niveau d'activité physique de ces patients a tendance à diminuer dès l'annonce du diagnostic du cancer et n'augmente généralement pas avant la fin des traitements, voire bien au-delà. Pourtant, l'activité physique est bénéfique, non seulement en termes de prévention face à la progression ou à la récurrence, mais également pour lutter contre les effets secondaires liés à la maladie et à ses traitements. Il existe diverses recommandations en matière de pratique d'activité physique pour les sujets ayant survécu au cancer qui seront développées dans cet article. Le projet «*Sport après cancer. Citoyen sportif, j'agis pour ma santé*», développé par le CHU et l'Université de Liège, a pour but de promouvoir l'activité physique adaptée après un cancer, en créant un lien entre la réadaptation ambulatoire en milieu hospitalier et la pratique d'activité physique dans un contexte sportif et associatif.

MOTS-CLÉS : *Tumeur - Exercice - Rééducation - Style de vie*

CONTRIBUTION OF PHYSICAL REHABILITATION TO CANCER FOLLOW-UP

SUMMARY : The number of people with cancer is constantly increasing. Thanks to new screening techniques and treatment protocols, the number of survivors is also increasing. However, treatments cause some undesirable side effects that usually persist over time. The level of physical activity of these patients tends to decrease with the diagnosis of cancer and does not usually increase before the end of the treatments or even beyond. However, physical activity is beneficial not only in terms of preventing the progression or recurrence of the disease but also in the fight against side effects related to the disease and its treatments. There are various physical activity recommendations for cancer survivors that will be developed in this article. The project «*Sport après cancer. Citoyen sportif, j'agis pour ma santé*», developed by the University and the University Hospital of Liège, aims to promote adapted physical activity after cancer, creating a link between outpatient rehabilitation in a hospital setting and the practice of physical activity in a sporting and associative context.

KEYWORDS : *Neoplasm - Exercise - Rehabilitation - Lifestyle*

INTRODUCTION

Le cancer constitue un véritable problème de santé publique puisque dans le monde (1), un homme sur trois et une femme sur cinq risquent d'en développer un au cours de leur vie (2). En 2018, le nombre de personnes ayant été diagnostiquées atteignait 18,1 millions (3, 4) avec près de 80.000 Belges concernés pour cette même année (4). En 2020, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a affirmé que si les tendances actuelles se poursuivent, nous constaterons une augmentation de 60 % du nombre de cancers au cours des deux prochaines décennies (5).

En Belgique, les trois cancers les plus fréquents chez l'homme sont le cancer colorectal, le cancer de la prostate et celui du poumon (4). Pour la femme, il s'agit du cancer du sein, du

côlon et du poumon (4). Ces quatre cancers représentent près de la moitié des cancers diagnostiqués en Belgique (4).

Au cours des dernières décennies, les avancées dans le domaine de la cancérologie ont été considérables. Grâce aux nouvelles techniques de traitement et aux méthodes de dépistage plus efficaces et plus précoces, le nombre de personnes ayant survécu au cancer a considérablement augmenté (6). En effet, selon l'OMS, ces améliorations ont permis de faire reculer la mortalité jusqu'à un niveau de 20 % dans nos pays (5).

Cependant, la maladie et ses traitements sont associés à de multiples effets secondaires indésirables dont certains peuvent persister bien au-delà de la phase de traitement. Parmi ceux-ci, citons : la fatigue, la diminution de la fonction musculaire et des capacités fonctionnelles, l'anxiété, le manque de confiance en soi... (7-12).

La maladie, les traitements et les effets secondaires (11, 13, 14) poussent donc les patients vers l'adoption d'un mode de vie plus sédentaire qui conduit le corps à se désadapter à l'effort. *In fine*, ce comportement entraîne une dégradation de la qualité de vie (11, 14).

(1) Département des Sciences du Sport et de la Réadaptation, Liège Université, Belgique.

(2) Département de Médecine physique et de Réadaptation, CHU Liège, Belgique.

INTÉRÊT DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Il est de plus en plus démontré que la pratique d'une activité physique régulière permet de réduire le risque de développer des cancers (15, 16). L'activité physique pourrait prévenir 10 à 25 % de ces derniers (17, 18). En effet, selon Moore et coll., l'activité physique régulière permettrait une diminution du risque de développer un cancer de plus de 20 % pour le poumon, 16 % pour le côlon, et jusqu'à 10 % pour le sein (15). Friedenreich et coll. (19) affirment d'ailleurs qu'entre 9 et 19 % des cancers pourraient être attribués au manque d'activité physique. Lee et coll. ont montré que l'inactivité physique pourrait causer 10 % des cancers du sein et 10 % des cancers du côlon (18).

Si l'activité physique est un facteur de prévention primaire, elle permet également d'améliorer l'efficacité des traitements. Dans leur revue en 2019, Ashcraft et coll. expliquent que l'activité physique réalisée pendant les traitements permettrait non seulement d'augmenter les réponses immunitaires anti-tumorales, mais également de réguler la maturité vasculaire intra-tumorale, la perfusion tumorale et le métabolisme (20). Ces éléments pourraient avoir un effet positif sur l'efficacité de l'administration thérapeutique des agents anti-tumoraux en permettant une meilleure efficacité sur les cellules tumorales. Selon ces auteurs, l'exercice physique améliorerait l'efficacité des agents chimiothérapeutiques (20).

De plus, l'activité physique réalisée avant une intervention chirurgicale permettrait de diminuer l'incidence de complications postopératoires (21-23). Elle permettrait également une récupération plus rapide du statut fonctionnel (22-24). La chirurgie est considérée comme un stress majeur pour le corps, entraînant une augmentation du catabolisme et de la consommation d'oxygène. L'activité physique préopératoire permet une augmentation des capacités fonctionnelles, de la consommation maximale d'oxygène (VO₂ max) et de la force musculaire, permettant ainsi de diminuer le déclin fonctionnel par la suite (21-23).

L'activité physique s'avère également être bénéfique pour contrer l'apparition de récurrences (25) et permet de réduire le taux de mortalité (25, 26). En effet, Ibrahim et coll. (25) décrivent, dans leur méta-analyse, une diminution du risque de récurrence jusqu'à 24 % en ce qui concerne le cancer du sein.

En plus de ces effets, l'activité physique permettrait d'atténuer les effets secondaires liés aux traitements (14, 27, 28). Elle a ainsi un

effet positif sur la fatigue (notamment grâce à une meilleure qualité de sommeil), mais aussi sur l'anxiété, la composition corporelle, les lymphœdèmes, les fonctions physiques (force et VO₂ max), et l'image corporelle (14, 27, 28). Il a d'ailleurs été démontré que l'activité physique constituait un élément primordial de la réhabilitation dans le cadre de nombreuses maladies chroniques, dont le cancer (29, 30).

De nombreuses études ont mis en évidence les effets bénéfiques de l'activité physique sur la qualité de vie (31-35). Les études explorant les symptômes de fatigue après un cancer sont multiples (14, 33, 36, 37). Casla et coll. (36) expliquent, dans leur revue, que l'activité physique, pendant ou après les traitements, est bénéfique pour lutter contre cette fatigue chronique. Les bénéfices de l'activité physique ont également été attestés contre l'anxiété et la dépression (11, 21, 36, 37).

RECOMMANDATIONS CONCERNANT L'ACTIVITÉ PHYSIQUE APRÈS UN CANCER

L'American College of Sport Medicine (ACSM) en 2010 (38), l'American Cancer Society (ACS) (39) en 2012 et, plus récemment, l'OMS en 2020 (40) recommandent d'abord d'éviter l'inactivité. Selon Fassier et coll. (41), il pourrait, en effet, être difficile pour certains patients, en raison des traitements et de leurs effets secondaires, d'atteindre les recommandations en matière d'activité physique. Dans ces circonstances, il est préférable d'éviter l'inactivité et de réaliser des exercices à plus faible intensité (38-40, 42).

De manière générale, les recommandations de l'ACSM (38), et de l'ACS (39) sont semblables à celles pour les sujets sains du même âge. Selon l'ACSM (38) et l'ACS (39), les sujets ayant survécu au cancer devraient pratiquer, 150 minutes d'activité aérobie modérée ou 75 minutes d'activité aérobie intense par semaine, réparties de façon homogène sur la semaine (tout comme pour la population saine). Associé à cette activité aérobie, ils recommandent de réaliser un entraînement musculaire supervisé 2 à 3 fois par semaine (2 à 3 séries de 8 à 10 répétitions) avec une charge évolutive. Enfin, ils conseillent également de réaliser, 2 à 3 fois par semaine, des séances d'étirements au niveau des grands groupes musculaires.

Chaque programme d'exercice doit être adapté de façon individuelle, en fonction du niveau d'aptitude physique précédant le cancer, des traitements, de leurs effets secondaires (36,

38), mais également en fonction des comorbidités et des contre-indications éventuelles.

Le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) et l'Université de Liège (ULiège) ont inauguré, en janvier 2019, un plateau de réadaptation multidisciplinaire après cancer sur le site du Blanc Gravier. Ce plateau est coordonné par le service de Médecine de l'Appareil Locomoteur et propose aux survivants du cancer des séances collectives d'entraînement réalisées 1 à 3 fois par semaine et individualisées pour chaque patient. Cette approche se complète par un apport éducatif via des séances psychoéducatives qui portent sur divers sujets comme le sommeil, l'alimentation, la gestion du stress, la peur de la rechute, ... Elle s'inscrit en complément du programme de prise en charge déjà établi par le centre bien-être du CHU de Liège. Ces séances sont réalisées en petits groupes et permettent aux participants un échange, tant avec un professionnel de la santé dans le domaine, qu'avec d'autres patients. Ce plateau a été inauguré dans le cadre d'une thèse de doctorat portant sur l'intérêt d'une prise en charge rééducative multidisciplinaire et sur l'étude fonctionnelle et de qualité de vie des patientes traitées pour un cancer du sein (43, 44).

«SPORT APRÈS CANCER. CITOYEN SPORTIF, J'AGIS POUR MA SANTÉ» : UN PROJET ORIGINAL

Il existe, en Belgique, un certain nombre de structures proposant des activités physiques adaptées de type «Sport-santé». Généralement pratiquées en petit groupe, ces activités ont le but de favoriser l'autonomie de la personne et un retour à une pratique ordinaire de l'activité physique (45, 46). Néanmoins, il existe peu de structures proposant ce type d'activités en dehors des hôpitaux.

Le projet «*Sport après cancer : Citoyen sportif, j'agis pour ma santé*» est un projet d'activité physique adaptée, développé par le CHU de Liège et l'ULiège en collaboration avec des communes partenaires, grâce au soutien de la Fondation contre le Cancer et du Fonds CNRF (Centre Neurologique et de Réadaptation Fonctionnelle). Ces activités se déroulent au sein de communes partenaires, donc à proximité du domicile du participant, et visent à créer un trait d'union entre la réadaptation ambulatoire en milieu hospitalier et la pratique d'activité physique de façon autonome, ou encore, en milieu sportif ou associatif.

Ce programme est établi sur base de nombreuses preuves scientifiques démontrant l'intérêt de l'activité physique (17, 27, 35, 43, 44, 47) en groupes (43, 48) et en dehors du milieu médical. L'intérêt de ce programme est donc de proposer des séances d'activité physique en petits groupes avec, comme objectif, de servir de tremplin entre une pratique encadrée par le milieu médical et le retour à l'autonomie pour, ainsi, faciliter cette transition qui est généralement difficile à affronter seul.

Les séances proposées se donnent à raison d'une fois par semaine, pour une durée de 1h30. Le programme est proposé sur une durée de 12 semaines. Les séances sont encadrées par un kinésithérapeute formé à ce type d'encadrement. Chaque séance débute par un échauffement, se poursuit par un corps de séance composé d'exercices cardio-respiratoires et d'endurance musculaire, pour se terminer par des étirements concernant l'ensemble des principaux groupes musculaires. Les exercices proposés sont adaptés individuellement afin de prendre en compte les difficultés de chacun.

Afin de promouvoir une pratique d'activité autonome, les participants ont la possibilité d'obtenir gratuitement un kit de petit matériel d'exercice, similaire à celui utilisé durant les séances. Le participant est donc coaché et encouragé à reproduire à son domicile, de façon autonome les exercices. Les participants reçoivent, pour encourager cette pratique autonome, un carnet d'exercices à visée éducative reprenant des exemples d'exercices et les consignes à suivre. Les patients avec antécédents de cancer peuvent bénéficier de cette prise en charge visant à promouvoir une activité physique de façon programmée et autonome au long cours.

CONCLUSION

Les effets positifs de l'activité physique pendant et après un cancer sont bien démontrés. Il existe de nombreuses preuves de l'efficacité de l'activité physique sur la réduction des effets secondaires, mais également sur la limitation du risque de progression ou de récurrence. Il existe certaines recommandations en matière d'activité physique pour les sujets ayant eu un cancer. Cependant, certaines modalités d'application de ces activités physiques doivent encore être précisées. Les hôpitaux développent de plus en plus de programmes de réhabilitation après cancer. Néanmoins il existe peu de structures proposant ce type de prise en charge en dehors du milieu hospitalier.

BIBLIOGRAPHIE

1. OMS. La fréquence des cancers pourrait augmenter de 50 % dans le monde, avec 15 millions de nouveaux cas par an en 2020. WHO. World Health Organization.
2. Global Burden of Disease Cancer Collaboration, Fitzmaurice C, Akinyemiju TF, Al lami FH, et al. Global, regional, and national cancer incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and disability-adjusted life-years for 29 cancer groups, 1990 to 2016 : a systematic analysis for the Global Burden of Disease study. *JAMA Oncol* 2018;**4**:1553-68.
3. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018. GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2018;**68**:394-424.
4. Fondation contre le Cancer. Le cancer en chiffres. En ligne: <https://www.cancer.be/le-cancer/le-cancer-en-chiffres>, consulté le 15/03/2021.
5. L'OMS présente des mesures de lutte contre le cancer qui pourraient sauver 7 millions de vies. En ligne: https://www.iarc.who.int/wp-content/uploads/2020/02/pr279_F.pdf, consulté le 15/03/2021.
6. American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2012. En ligne: <https://journalistsresource.org/health/cancer-facts-figures-2012/>, consulté le 15/03/2021.
7. Arndt V, Merx H, Stegmaier C, et al. Persistence of restrictions in quality of life from the first to the third year after diagnosis in women with breast cancer. *J Clin Oncol* 2005;**22**:4945-53.
8. Badger T, Segrin C, Dorros SM, et al. Depression and anxiety in women with breast cancer and their partners. *Nurs Res* 2007;**56**:44-53.
9. Engel J, Kerr J, Schlesinger-Raab A, et al. Quality of life following breast-conserving therapy or mastectomy : results of a 5-year prospective study. *Breast J* 2004;**10**:223-31.
10. Cella D, Davis K, Breitbart W, et al. Cancer-related fatigue: prevalence of proposed diagnostic criteria in a United States sample of cancer survivors. *J Clin Oncol* 2001;**19**:3385-91.
11. Humpel N, Iverson DC. Depression and quality of life in cancer survivors: is there a relationship with physical activity? *Int J Behav Nutr Phys Act* 2007;**4**:65.
12. Charlier C, Van Hoof E, Pauwels E, et al. Treatment-related and psychosocial variables in explaining physical activity in women three weeks to six months post-treatment of breast cancer. *Patient Educ Couns* 2012;**89**:171-7.
13. Leclerc AF, Jerusalem G, Devos M, et al. Multidisciplinary management of breast cancer. *Arch Public Health* 2016;**74**:50.
14. Buffart LM, De Backer IC, Schep G, et al. Fatigue mediates the relationship between physical fitness and quality of life in cancer survivors. *J Sci Med Sport* 2013;**16**:99-104.
15. Moore SC, Lee IM, Weiderrpass E, et al. Association of leisure-time physical activity with risk of 26 types of cancer in 1.44 million adults. *JAMA Intern Med* 2016;**176**:816-25.
16. Merzenich H, Boeing H, Wahrendorf J. Dietary fat and sports activity as determinants for age at menarche. *Am J Epidemiol* 1993;**138**:217-24.
17. Desnoyers A, Riesco E, Fülöp T, Pavic M. Activité physique et cancer : mise au point et revue de la littérature. *Rev Med Int* 2016;**37**:399-405.
18. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide : an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012;**380**:219-29.
19. Friedenreich CM, Neilson HK, Lynch BM. State of the epidemiological evidence on physical activity and cancer prevention. *Eur J Cancer* 2010;**46**:2593-604.
20. Ashcraft KA, Warner AB, Jones LW, Dewhirst MW. Exercise as adjunct therapy in cancer. *Semin Radiat Oncol* 2019;**29**:16-24.
21. Gillis C, Augustin B, Gamsa A, Charlebois P. Prehabilitation versus Rehabilitation. *Anesthesiology* 2014;**121**:937-47.
22. Morano MT, Araújo AS, Nascimento FB, et al. Preoperative pulmonary rehabilitation versus chest physical therapy in patients undergoing lung cancer resection : a pilot randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2013;**94**:53-8.
23. Carli F, Zavorsky GS. Optimizing functional exercise capacity in the elderly surgical population. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2005;**8**:23-32.
24. Moran J, Guinan E, McCormick P, et al. The ability of prehabilitation to influence postoperative outcome after intra-abdominal operation : a systematic review and meta-analysis. *Surgery* 2016;**160**:1189-201.
25. Ibrahim EM, Al-Homaidh A. Physical activity and survival after breast cancer diagnosis : meta-analysis of published studies. *Med Oncol* 2011;**28**:753-65.
26. Thomson CA, McCullough ML, Wertheim BC, et al. Nutrition and physical activity cancer prevention guidelines, cancer risk, and mortality in the women's health initiative. *Cancer Prev Res* 2014;**7**:42-53.
27. Midtgaard J, Christensen JF, Tolver A, et al. Efficacy of multimodal exercise-based rehabilitation on physical activity, cardiorespiratory fitness, and patient-reported outcomes in cancer survivors: a randomized, controlled trial. *Ann Oncol* 2013;**24**:2267-73.
28. Rompen J, Scharff J, Cloes M. *Good practices in adapted physical activity for cancer patients and survivors : opinion of the Raviva program participants*. 22nd Annual Congress of the European College of Sport Science. 2017;Essen.
29. O'Brien K, Nixon S, Tynan AM, Glazier R. Aerobic exercise interventions for adults living with HIV/AIDS. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;**8**:CD001796.
30. Taylor RS, Brown A, Ebrahim S, et al. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease : systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Med* 2004;**116**:682-92.
31. Doyle C, Kushi LH, Byers T, et al. Nutrition and physical activity during and after cancer treatment : an American Cancer Society guide for informed choices. *CA Cancer J Clin* 2006;**56**:323-53.
32. Speck RM, Courneya KS, Mâsse LC, et al. An update of controlled physical activity trials in cancer survivors : a systematic review and meta-analysis. *J Cancer Surviv Res Pract* 2010;**4**:87-100.
33. KCE Report. *Thérapies de soutien en cas de cancer - Partie 1 : Thérapie par exercices physiques*. En ligne: https://kce.fgov.be/sites/default/files/atoms/files/KCE_185B_therapie_de_soutien_cancer.pdf, consulté le 15/03/2021.
34. Sweegers MG, Altenburg TM, Chinapaw MJ, et al. Which exercise prescriptions improve quality of life and physical function in patients with cancer during and following treatment? A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Br J Sports Med* 2018;**52**:505-13.
35. Bekhet AH, Abdallah AR, Ismail HM, et al. Benefits of aerobic exercise for breast cancer survivors : a systematic review of randomized controlled trials. *Asian Pac J Cancer Prev* 2019;**20**:3197-209.
36. Casla S, Hojman P, Márquez-Rodas I, et al. Running away from side effects : physical exercise as a complementary intervention for breast cancer patients. *Clin Transl Oncol* 2015;**17**:180-96.
37. McNeely ML, Campbell KL, Rowe BH, et al. Effects of exercise on breast cancer patients and survivors : a systematic review and meta-analysis. *CMAJ* 2006;**175**:34-41.
38. Schmitz H, Courneya S, Matthews A, et al. American College of Sports Medicine roundtable on exercise guidelines for cancer survivors. *Med Sci Sports Exerc* 2010;**42**:1409-26.
39. Rock CL, Doyle C, Demark Wahnefried W, et al. Nutrition and physical activity guidelines for cancer survivors. *CA Cancer J Clin* 2012;**62**:242-74.

40. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med* 2020;**54**:1451-62.
41. Fassier P, Zelek L, Partula V, et al. Variations of physical activity and sedentary behavior between before and after cancer diagnosis. *Medicine* (Baltimore) 2016;**95**:e4629.
42. Kushi LH, Doyle C, McCullough M, et al. American Cancer Society guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention. *CA Cancer J Clin* 2012;**62**:30-67.
43. Leclerc AF, Slomian J, Jerusalem G, et al. Exercise and education program after breast cancer : benefits on quality of life and symptoms at 3, 6, 12, and 24 months' follow-up. *Clin Breast Cancer* 2018;**18**:e1189-204.
44. Leclerc AF, Foidart-Dessalle M, Tomasella M, et al. Multidisciplinary rehabilitation program after breast cancer : benefits on physical function, anthropometry and quality of life. *Eur J Phys Rehabil Med* 2017;**53**:633-642.
45. Nino G. Bénéfices psychologiques des activités physiques adaptées dans les maladies chroniques. *Sci Sports* 2013;**28**:1-10.
46. Société Française des Professionnels en Activité Physique Adaptée. Référentiel d'activité et de compétences de l'enseignant en activité physique adaptée. En ligne: <https://www.sfp-apa.fr/assets/fichiers/blog/1146/R%C3%A9f%C3%A9rentiel%20M%C3%A9tier%20Enseignant%20en%20APA.pdf>, consulté le 15/03/2021.
47. Campbell KL, Winters-Stone KM, et al. Exercise guidelines for cancer survivors: consensus statement from international multidisciplinary roundtable. *Med Sci Sports Exerc* 2019;**51**:2375-90.
48. Lantheaume S, Fabre F, Fisch C, et al. Cancer du sein, activité physique adaptée et qualité de vie. *Ann Med Psychol* (Paris) 2017;**175**:841-8.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Dr C. Lambrigts, Liège Université, Faculté des Sciences de la Motricité, CHU Liège, Belgique.
Email : clambrigts@uliege.be