



# Intérêt et utilisation de l'hypnose pour améliorer le bien-être physique et psychologique en oncologie

## *Interest and use of hypnosis to improve physical and psychological well-being in oncology*

**Charlotte Grégoire<sup>1</sup>, Marie-Elisabeth Faymonville<sup>2</sup>, Guy Jérusalem<sup>3</sup>, Isabelle Bragard<sup>1</sup>, Vanessa Charland-Verville<sup>4</sup>, Audrey Vanhauzenhuyse<sup>2</sup>**

1. Département des Sciences de la Santé Publique et GIGA Consciousness, Université de Liège, Liège, Belgique

2. Service d'Algologie et Soins Palliatifs, CHU de Liège & Hypnosis and Pain Center, GIGA Consciousness, Université de Liège, Liège, Belgique

3. Service d'Oncologie Médicale, CHU de Liège, Université de Liège, Liège, Belgique

4. GIGA-Consciousness, Coma Science Group & Neurology Department, CHU de Liège, Université de Liège, Liège, Belgique

*avanhauzenhuyse@chu.ulg.ac.be*

### Résumé

Le cancer et ses traitements ont de nombreux effets secondaires : douleurs, fatigue, difficultés de sommeil, nausées, vomissements, bouffées de chaleur, détresse émotionnelle. Ces symptômes impactent négativement la qualité de vie des patients et perdurent souvent pendant des années après les traitements. Malgré la difficulté à traiter ces effets secondaires au moyen d'approches pharmacologiques, l'hypnose a souvent été laissée de côté en oncologie. L'hypnose est définie comme un état de conscience modifié au cours duquel des processus d'attention et de concentration focalisées permettent au sujet une absorption dans son monde intérieur associée à une relative mise en suspens de la conscience de l'environnement. Durant cette procédure, un professionnel suggère au patient des changements dans ses sensations, perceptions, pensées ou comportements. Plusieurs études ont mis en évidence l'efficacité de l'hypnose pour diminuer la douleur provoquée par les traitements et procédures oncologiques. L'hypnose est également utile dans le cadre de la gestion de la fatigue liée au cancer. Des interventions combinant hypnose et thérapie cognitivo-comportementale ou auto-bienveillance ont montré des effets positifs à ce niveau. Par ailleurs, l'hypnose permet une amélioration de la détresse émotionnelle liée aux procédures médicales et du bien-être psychologique général, ainsi qu'une diminution de certains symptômes physiques comme les nausées et les bouffées de chaleur. Les techniques de neuro-imagerie mettent en évidence des processus cérébraux spécifiques à l'état d'hypnose. Nous pouvons ainsi mieux comprendre les mécanismes sous-jacents aux modifications comportementales rapportées par les patients qui bénéficient de l'hypnose dans leur prise en charge.

### Mots-clés

Cancer ; Oncologie ; Hypnose

### Abstract

*Cancer and its treatments have several consequences: pain, fatigue, sleep disturbances, nausea, vomiting, hot flashes, and emotional distress. These symptoms negatively affect patients' quality of life and can persist for years after treatment completion. Despite the difficulty to improve them with pharmacological approaches, hypnosis has often been ignored in oncology settings. Hypnosis can be defined as a particular state of consciousness during which focalized attention and concentration processes allows the person to be absorbed in their inner world, associated with a suspension of the awareness of the environment. During this procedure, a therapist will suggest to the patient some changes in their sensations, perceptions, thoughts or behaviors. Studies have shown the efficacy of hypnosis to decrease treatment and procedure-related pain*



*in oncology. Hypnosis is also useful to deal with cancer-related fatigue. Interventions combining hypnosis and cognitive-behavioral therapy or self-care techniques have shown positive effects on fatigue. Hypnosis also helps to improve procedure-related emotional distress and psychological well-being, as well as some physical symptoms such as nausea and hot flashes. Neuroimaging studies highlighted specific neural mechanisms of hypnotic state, allowing to better understand behavioral modifications reported by patients, after hypnosis.*

## Keywords

Cancer; Oncology; Hypnosis

## Introduction

### Quelles sont les conséquences du cancer pour les patients ?

Le cancer et ses traitements ont de nombreux effets secondaires négatifs. Tout d'abord, les patients rapportent des douleurs importantes [1-3]. La douleur en oncologie peut être due à la tumeur elle-même ou aux conséquences des traitements tels que la chirurgie, la radiothérapie et la chimiothérapie. Cette douleur oncologique, comme toute douleur qui perdure, comprend plusieurs dimensions : sensorielle, émotionnelle et cognitive. La composante sensorielle permet de comprendre ce que le patient ressent (brûlure, étai, coup de poignard, etc.). La composante émotionnelle, quant à elle, peut être caractérisée par de la tristesse, l'anxiété, la colère, le découragement et la peur [4]. Ces émotions peuvent influencer la cognition : *Est-ce que la maladie évolue ? Réalise-t-on les traitements adéquats ? Vais-je guérir ?* Enfin, une hyperfocalisation sur le corps et les sensations peut également se développer, ainsi que des comportements dysfonctionnels, parfois en rupture totale avec le fonctionnement antérieur aux douleurs, et pouvant réduire l'autonomie des patients. La douleur a aussi de nombreux impacts négatifs sur leur vie affective et sociale [3].

Les patients atteints d'un cancer souffrent également de difficultés de sommeil, de nausées et de divers dysfonctionnements physiques, ainsi que d'une fatigue importante, présente tant chez les adultes que chez les enfants malades [1,5-19]. La fatigue liée au cancer peut être définie comme une impression persistante de fatigue physique, émotionnelle et/ou cognitive liée au cancer ou à ses traitements. Elle n'est pas proportionnelle à l'activité physique récente et interfère négativement avec le fonctionnement quotidien [20]. Elle se différencie donc de la fatigue classique de par ses composantes multiples et de par le fait qu'elle n'est pas allégée par le repos. La fatigue liée au cancer a de nombreuses conséquences sociales, financières et fonctionnelles [21, 22].

Par ailleurs, les patients atteints d'un cancer rapportent également une détresse émotionnelle élevée, se manifestant principalement par des affects dépressifs et anxieux [6, 23-29], qui peuvent influencer les fonctions immunitaires, la qualité du sommeil et la douleur [3] ainsi que l'adhésion aux traitements [23] et les résultats de ceux-ci [23, 30, 31].

Enfin, une fois les traitements terminés, une peur de la récurrence peut également se développer et impacter négativement la qualité de vie des patients [1, 32-34]. Il est à noter que, bien que les enfants atteints d'un cancer soient généralement bien adaptés à leur maladie [35-37], ils peuvent également manifester des affects anxieux et dépressifs [38-40], ainsi qu'une détresse émotionnelle directement liée aux procédures médicales [2, 12, 41, 42].

Ces effets secondaires négatifs du cancer perdurent souvent des années après la fin des traitements [15, 21, 35, 40, 43-48]. Malgré leur importance, ces conséquences sont souvent sous-diagnostiquées et sous-traitées par les professionnels de la santé [6, 23, 49]. Les traitements pharmacologiques sont par ailleurs souvent considérés comme la meilleure façon de soulager la douleur [3, 50], alors qu'ils sont moins utilisés pour traiter la fatigue, en raison de leurs effets secondaires et du manque de preuves quant à leur efficacité pour soulager la fatigue [51-53]. Les traitements pharmacologiques semblent également peu efficaces pour réduire les vomissements et nausées anticipatoires [54]. En dépit des difficultés à traiter ces symptômes, les approches complémentaires, comme l'hypnose, ont souvent été laissées de côté en oncologie [55]. Cependant, on note un intérêt croissant pour les médecines complémentaires de type « corps-esprit » chez les patients atteints d'un cancer, afin de diminuer les effets secondaires négatifs de leur maladie [55, 56]. Les patients ayant recours à ce type d'approches le font en général afin de reprendre du contrôle sur leur santé et parce que ces techniques alternatives leur donnent un regain d'espoir [57].



## Qu'est-ce que l'hypnose ?

L'hypnose peut être définie comme un état de conscience modifié au cours duquel des processus d'attention et de concentration focalisées permettent au sujet une absorption dans son monde intérieur associée à une relative mise en suspens de la conscience de l'environnement [3]. L'hypnose comprend trois composantes principales : l'absorption, qui est la capacité à s'impliquer totalement dans une expérience imaginative ; la dissociation, c'est-à-dire la séparation mentale par rapport à l'endroit où l'on se trouve ; et la suggestibilité, qui est la capacité d'accepter et de suivre les instructions ou suggestions de la personne qui accompagne [3, 58]. Ainsi, l'hypnose se caractérise par la baisse du niveau d'attention par rapport à la réalité extérieure, la diminution des activités de contrôle comme le jugement, le raisonnement ou la volonté, ainsi que l'hypersuggestibilité [59]. Durant cette procédure, un professionnel suggère à un patient des changements dans ses sensations, ses perceptions, ses pensées ou ses comportements [60, 61]. Ces suggestions hypnotiques facilitent la connexion entre le corps et l'esprit [62]. On distingue l'hétéro-hypnose, qui est accompagnée par un thérapeute, et l'auto-hypnose, où la personne utilise cet apprentissage pour reproduire seule le processus hypnotique, afin d'apaiser son esprit et son corps [63]. Il est à noter que l'état hypnotique est transitoire, réversible et agréable et qu'il est différent du sommeil [59, 64]. L'hypnose est un talent que chacun possède à un degré variable. Certains devront s'exercer beaucoup pour pouvoir utiliser seul ce processus de façon satisfaisante, tandis que d'autres y ont accès facilement et de façon spectaculaire [3, 63-65]. Chacun d'entre nous peut se mettre spontanément en hypnose afin de se protéger d'un stress trop important [65].

L'hypnose est utilisée depuis plusieurs années dans divers domaines médicaux : en chirurgie comme technique anesthésique (hypnosédation), en douleur chronique ou encore en oncologie. Soulager les symptômes ressentis par les patients atteints d'un cancer, pendant ou après les traitements, reste un des objectifs de l'utilisation de l'hypnose dans ce contexte [3, 60, 65, 66]. Cet apprentissage permet au patient de se remettre en mouvement et d'utiliser ses ressources personnelles pour modifier des comportements ou situations dysfonctionnels et améliorer ainsi sa qualité de vie [63, 65].

## Utilisation de l'hypnose en oncologie

Ces dernières années, de nombreuses études cliniques ont été menées en oncologie afin d'évaluer l'intérêt et l'efficacité de l'hypnose pour gérer différents symptômes. L'hypnose est souvent utilisée en association avec d'autres approches, comme la thérapie cognitivo-comportementale [67, 68].

### Impact de l'hypnose sur la douleur

Un nombre important d'études ont attesté de l'efficacité de l'hypnose pour diminuer la douleur ressentie par les patients atteints d'un cancer : réduction de la douleur provoquée par les biopsies et chirurgies nécessaires au diagnostic [66, 69-71] et au traitement du cancer du sein [66, 72], meilleure gestion des douleurs postopératoires [66, 73]. Elkins *et al.* [74], quant à eux, se sont intéressés à des patients souffrant d'un cancer colorectal, et montrent que ceux qui ont bénéficié de l'hypnose avant une colonoscopie rapportent moins de douleur au cours de celle-ci. Cette technique permet aussi de diminuer la douleur ressentie par des patients au cours d'un traitement oncologique percutané (embolisation tumorale ou ablation par radiofréquence) [75]. L'hypnose a par ailleurs été fréquemment utilisée chez les enfants atteints d'un cancer afin de réduire la douleur associée aux procédures médicales telles que les ponctions lombaires et les aspirations de moelle osseuse [2, 41, 76-78], et ce de façon plus efficace que l'entraînement aux compétences de coping ou l'application d'une crème analgésique [41, 77]. La qualité des études sur l'utilisation de l'hypnose en oncologie reste, cependant, trop faible et les résultats obtenus nécessitent d'être confirmés par des études prospectives randomisées.

### Impact de l'hypnose sur la fatigue et les difficultés de sommeil

Ces dernières années, on note un intérêt croissant de l'hypnose dans le cadre de la gestion de la fatigue et des troubles du sommeil liés au cancer [66, 72, 73]. Différentes études réalisées avec des patientes atteintes d'un cancer du sein ont montré l'efficacité d'une intervention combinant hypnose et thérapie cognitivo-comportementale [79-81] et d'une intervention combinant auto-hypnose et techniques d'auto-bienveillance, consistant à apprendre à prendre soin de soi-même, à s'écouter et se respecter davantage [82], pour diminuer la fatigue des participantes. Différentes interventions basées sur l'hypnose et disponibles sur Internet ont été proposées à des patients ayant terminé leurs traitements contre un cancer (tous diagnostics acceptés) depuis plusieurs années. Elles ont démontré leurs effets positifs sur la fatigue et le sommeil des participants [83, 84].



## Impact de l'hypnose sur le bien-être psychologique

Différentes études ont mis en évidence l'efficacité de l'hypnose pour diminuer la détresse émotionnelle liée aux soins médicaux et actes techniques, comme par exemple la colonoscopie [74], les traitements oncologiques percutanés [75], les biopsies, chirurgies et séances de radiothérapie dans le cadre des cancers du sein [66, 70, 71, 73] ainsi que les ponctions lombaires réalisées chez les enfants [41, 77]. Plusieurs études ont investigué les effets de l'hypnose pour l'amélioration du bien-être psychologique de façon plus globale. Une intervention de groupe combinant auto-hypnose et auto-bienveillance a permis une diminution de l'anxiété et une augmentation de la qualité de vie chez des patientes atteintes d'un cancer du sein [82]. Ces résultats sont congruents avec une méta-analyse de Chen *et al.* [85] qui met en évidence les effets positifs de l'hypnose sur l'anxiété des patients, et avec une étude récente montrant l'efficacité de groupes d'hypnose sur la qualité de vie de patientes atteintes d'un cancer du sein [86]. L'hypnose peut également être utilisée après la fin des traitements contre le cancer. Elle permet alors aux patients d'accepter plus facilement les effets secondaires à long terme et de mettre en place des stratégies de coping efficaces afin d'améliorer leur qualité de vie, notamment en termes de détresse émotionnelle et de fatigue [3]. Une intervention combinant hypnose et thérapie cognitivo-comportementale a été proposée à des patientes ayant terminé leurs traitements pour un cancer du sein et s'est avérée efficace pour réguler l'anxiété, augmenter l'utilisation de stratégies d'adaptation face à la peur de la récurrence, et diminuer cette peur de la récurrence [87]. Par ailleurs, l'hypnose semble également utile pour améliorer le bien-être en fin de vie. L'étude randomisée de Laidlaw *et al.* [88] a montré l'efficacité de cette technique pour diminuer la détresse émotionnelle chez des patientes atteintes d'un cancer du sein métastatique. Une méta-analyse met également en évidence des résultats prometteurs concernant l'utilité de l'hypnose pour améliorer l'anxiété, la dépression, la douleur, le sommeil et les capacités de coping chez des patients en phase terminale [89].

## Impact de l'hypnose sur le bien-être physique

Bien que moins souvent étudiée dans ce cadre, l'hypnose a également été utilisée pour gérer les effets secondaires physiques des traitements contre le cancer, principalement les nausées, les vomissements et les bouffées de chaleur. Concernant les nausées et vomissements, une étude randomisée contrôlée auprès de patientes subissant une chirurgie pour un cancer du sein a montré les effets bénéfiques d'une intervention brève basée sur l'hypnose sur les nausées et les vomissements [72]. Ces résultats concordent avec la revue de la littérature de Richardson *et al.* [90], intégrant principalement des études portant sur des patients en pédiatrie. Ces auteurs y mettent en évidence l'intérêt de l'hypnose pour réduire les nausées et vomissements, mais ces résultats doivent être examinés avec prudence en raison du petit nombre d'études incluses. Une autre revue de la littérature montre l'efficacité de l'hypnose pour diminuer les nausées et vomissements postopératoires ainsi que la fréquence, la sévérité et l'interférence des bouffées de chaleur chez des patientes ayant subi une chirurgie dans le cadre d'un cancer du sein [66]. Concernant les bouffées de chaleur, deux études randomisées mettent en évidence l'intérêt de l'hypnose, administrée sous forme de séances mensuelles d'une heure, pour diminuer ces symptômes chez des patientes ayant terminé leurs traitements pour le cancer du sein [91, 92]. L'hypnose utilisée pendant une chirurgie permet d'éviter de recourir à une anesthésie générale, ce qui limite l'immunosuppression liée à l'anesthésie. Utilisée durant les périodes de stress, elle semble pouvoir moduler le système immunitaire, via son influence sur la régulation des cellules immunitaires [73]. Elle permettrait d'améliorer la guérison des plaies dans la période suivant une opération pour un cancer du sein. Les mécanismes expliquant ce phénomène doivent encore être clarifiés, mais on peut faire l'hypothèse que les effets de l'hypnose sur les systèmes immunitaires et endocriniens sont en jeu [93].

## Les mécanismes d'action de l'hypnose

Malgré les nombreux effets positifs de l'hypnose, il reste difficile d'expliquer ce phénomène dans sa globalité, car aucune théorie ne permet d'intégrer et de comprendre l'ensemble des effets observés. Néanmoins, diverses études en neuroimagerie ont permis de mieux comprendre certains mécanismes de l'hypnose [94-108].

## Hypnose et conscience

Tout d'abord, on sait que la conscience est divisée en deux composantes : la conscience interne (conscience de soi), et la conscience externe (conscience de l'environnement). En état d'éveil normal,



ces deux types de conscience entretiennent une corrélation négative : quand nous sommes engagés dans une activité mentale intense (conscience interne), nous sommes moins réceptifs aux stimulations de notre environnement (conscience externe), et inversement. En état d'hypnose, on note diverses modifications des caractéristiques phénoménologiques de la conscience. Tout d'abord, l'hypnose module les propriétés de la conscience que la personne a d'elle-même : les pensées spontanées, l'absorption, l'orientation et l'automatisme. Par ailleurs, une nette dissociation entre les deux types de conscience a lieu, et la personne rapporte une augmentation des pensées en lien avec la conscience de soi, alors que la conscience de l'environnement diminue voire disparaît [96].

Au niveau cérébral, chacune des composantes de la conscience est liée à un réseau différent. La conscience interne est attribuée au « réseau du mode par défaut » (incluant le précunéus et les régions mésio-frontales), tandis que la conscience externe est liée à un réseau fronto-pariétal-latéral. En état d'éveil normal, on observe également une corrélation négative entre l'activité de ces deux réseaux cérébraux. Par contre, en état d'hypnose, leur activation et connectivité fonctionnelle sont modifiées [95], bien que les études ne soient pas unanimes quant aux changements cérébraux exacts se produisant, en raison de différences méthodologiques [65]. De manière globale, ces modifications cérébrales semblent refléter un blocage des processus sensoriels permettant de recevoir les stimuli, combiné à une augmentation de l'absorption, qui permet d'augmenter les pensées spontanées. L'hypnose influe donc sur les régions participant aux mécanismes en jeu dans l'attention, l'éveil et l'évaluation de la signification d'un stimulus, qui sont liés à la perception sensorielle et affective du stimulus en question [64].

## Hypnose et douleur

L'hypnose se caractérise par une modification de l'activité et de la connectivité du réseau cérébral de la douleur :

- ▶ le cortex cingulaire antérieur : impliqué dans les processus d'évaluation d'un stimulus et de régulation de la réponse comportementale liée au contexte ainsi que dans la composante affective de la douleur ;
- ▶ les cortex insulaires : impliqués dans le codage de l'intensité et de l'affectivité liées à la douleur ;
- ▶ le cortex somatosensoriel : impliqué dans la perception et la modulation de douleur ainsi que dans les mécanismes d'hypo- et d'hyper-analgésie induit par l'hypnose
- ▶ les régions sous-corticales, principalement les ganglions de la base : impliquées dans la création du signal « douleur », et son inhibition en hypnose.

L'ensemble de ces modifications explique pourquoi les personnes se trouvant en état d'hypnose rapportent une perception réduite du stimulus douloureux, une modification de leurs réactions émotionnelles et défensives habituelles lors d'une douleur, ainsi qu'une distorsion de la perception de leur environnement [102, 108].

## Conclusions

Grâce aux différentes études abordées ci-dessus, il est maintenant bien établi que l'intégration de l'hypnose dans la prise en charge des patients atteints d'un cancer est bénéfique tant au niveau psychologique (diminution de la douleur, la détresse émotionnelle et de la fatigue) que sur le plan physique (diminution des nausées, vomissements et bouffées de chaleur). L'hypnose représente par ailleurs un faible coût tout en permettant au patient d'être acteur de sa prise en charge, en le responsabilisant et en l'autonomisant face aux problèmes de santé qui impactent sa qualité de vie [3]. En plus d'apporter une aide importante aux patients en cours de traitement, on remarque que l'hypnose est également utile après la fin de ce dernier, ainsi que pour les patients en fin de vie. Il est donc particulièrement intéressant de réfléchir aux façons d'implémenter au mieux ces techniques d'hypnose au sein des services d'oncologie, afin d'améliorer la qualité de vie des patients, mais également des soignants. Au sein de l'Hôpital Universitaire de Liège (CHU), nous organisons depuis plusieurs années des interventions de groupe combinant auto-hypnose et auto-bienveillance, sous la forme de 6 séances de 2 heures espacées de 2 semaines. Ces groupes proposent non seulement des exercices d'hypnose mais également des tâches centrées sur l'amélioration du bien-être des patients (auto-bienveillance). L'organisation de ces groupes nous a permis de constater les nombreux bénéfices qu'ils représentent pour les patients, comme en témoignent diverses études, ainsi que leur faible coût en termes d'organisation, d'investissement et de budget [63, 82, 109].



De nombreuses pistes de recherche s'ouvrent et l'hypnose comme approche psychocorporelle semble être un outil précieux. De futures études contrôlées et randomisées sur de plus grandes populations et une diversification des étiologies incluses dans les protocoles restent cependant nécessaires. L'utilisation de nouvelles technologies, telle que la réalité virtuelle combinée aux techniques de communication hypnotique pourrait également s'avérer intéressante. Enfin, des études sont encore nécessaires afin d'affiner notre compréhension des processus neurophysiologiques de l'hypnose et d'élargir nos connaissances sur les processus cognitifs impliqués.

## Références

1. Ewertz M, Jensen AB. Late effects of breast cancer treatment and potentials for rehabilitation. *Acta Oncol Stockh Swed* 2011;50(2):187-93.
2. Richardson J, Smith JE, McCall G, Pilkington K. Hypnosis for Procedure-Related Pain and Distress in Pediatric Cancer Patients: A Systematic Review of Effectiveness and Methodology Related to Hypnosis Interventions. *J Pain Symptom Manage* 2006;31(1):70-84.
3. Vanhauzenhuysse A, Jerusalem G, Charland-Verville V, Faymonville M-E. Intérêt de l'hypnose en oncologie et dans la pratique de l'hépatogastro-entérologue. *Hegel* 2017;7(1):101-2.
4. Vanhauzenhuysse A, Staquet C, Faymonville M-E. Hypnose et douleurs chroniques. 2016 [cited 2017 Sep 1]; Available from: <http://orbi.ulg.ac.be/handle/2268/193817>
5. Carter N, Bryant-Lukosius D, DiCenso A, Blythe J, Neville AJ. The Supportive Care Needs of Men With Advanced Prostate Cancer. *Oncol Nurs Forum* 2011;38(2):189-98.
6. Die Trill M. Anxiety and sleep disorders in cancer patients. *EJC Suppl* 2013;11(2):216-24.
7. Donovan KA, McGinty HL, Jacobsen PB. A systematic review of research using the diagnostic criteria for cancer-related fatigue: Diagnostic criteria. *Psychooncology* 2013;22(4):737-44.
8. Donovan KA, Walker LM, Wassersug RJ, Thompson LMA, Robinson JW. Psychological effects of androgen-deprivation therapy on men with prostate cancer and their partners. *Cancer* 2015;121(24):4286-99.
9. Dupuis LL, Milne-Wren C, Cassidy M, Barrera M, Portwine C, Johnston DL, et al. Symptom assessment in children receiving cancer therapy: the parents' perspective. *Support Care Cancer Off J Multinatl Assoc Support Care Cancer* 2010;18(3):281-99.
10. Fransson P. Fatigue in prostate cancer patients treated with external beam radiotherapy: a prospective 5-year long-term patient-reported evaluation. *J Cancer Res Ther* 2010;6(4):516-20.
11. Gonzalez BD, Jim HSL, Booth-Jones M, Small BJ, Sutton SK, Lin H-Y, et al. Course and Predictors of Cognitive Function in Patients With Prostate Cancer Receiving Androgen-Deprivation Therapy: A Controlled Comparison. *J Clin Oncol* 2015;33(18):2021-7.
12. Hildenbrand AK, Clawson KJ, Alderfer MA, Marsac ML. Coping with pediatric cancer strategies employed by children and their parents to manage cancer-related stressors during treatment. *J Pediatr Oncol Nurs* 2011;28(6):344-354.
13. Miaskowski C, Paul SM, Cooper BA, Lee K, Dodd M, West C, et al. Predictors of the trajectories of self-reported sleep disturbance in men with prostate cancer during and following radiation therapy. *Sleep* 2011;34(2):171-9.
14. Olson K. Sleep-related disturbances among adolescents with cancer: a systematic review. *Sleep Med* 2014;15(5):496-501.
15. Sellì C, Bjartell A, Burgos J, Somerville M, Palacios J-M, Benjamin L, et al. Burden of Illness in Prostate Cancer Patients with a Low-to-Moderate Risk of Progression: A One-Year, Pan-European Observational Study. *Prostate Cancer* 2014;2014:e472949.
16. Shih V, Wan HS, Chan A. Clinical predictors of chemotherapy-induced nausea and vomiting in breast cancer patients receiving adjuvant doxorubicin and cyclophosphamide. *Ann Pharmacother* 2009;43(3):444-52.
17. Trudel-Fitzgerald C, Savard J, Ivers H. Evolution of cancer-related symptoms over an 18-month period. *J Pain Symptom Manage* 2013;45(6):1007-18.
18. Walter LM, Nixon GM, Davey MJ, Downie PA, Horne RSC. Sleep and fatigue in pediatric oncology: A review of the literature. *Sleep Med Rev* 2015;24:71-82.
19. Wu L, Tanenbaum ML, Dijkers MPJM, Amidi A, Hall SJ, Penedo FJ, et al. Cognitive and neurobehavioral symptoms in patients with non-metastatic prostate cancer treated with androgen deprivation therapy or observation: A mixed methods study. *Soc Sci Med* 2016;80-9.
20. Mock V, Atkinson A, Barsevick AM, Berger AM, Cimprich B, Eisenberger MA, et al. Cancer-related fatigue. *Clinical Practice Guidelines in Oncology. J Natl Compr Cancer Netw JNCCN* 2007;5(10):1054-78.
21. Jones JM, Olson K, Catton P, Catton CN, Fleschner NE, Krzyzanowska MK, et al. Cancer-related fatigue and associated disability in post-treatment cancer survivors. *J Cancer Surviv* 2016;10(1):51-61.
22. Prue G, Rankin J, Allen J, Gracey J, Cramp F. Cancer-related fatigue: A critical appraisal. *Eur J Cancer Oxf Engl* 1990. 2006;42(7):846-63.
23. Dauchy S, Dolbeault S, Reich M. Depression in cancer patients. *EJC Suppl* 2013;11(2):205-15.
24. Hernández Blázquez M, Cruzado JA. A longitudinal study on anxiety, depressive and adjustment disorder, suicide ideation and symptoms of emotional distress in patients with cancer undergoing radiotherapy. *J Psychosom Res* 2016;87:14-21.
25. Jayadevappa R, Malkowicz SB, Chhatre S, Johnson JC, Gallo JJ. The burden of depression in prostate cancer. *Psychooncology* 2012;21(12):1338-45.
26. Mitchell AJ, Chan M, Bhatti H, Halton M, Grassi L, Johansen C, et al. Prevalence of depression, anxiety, and adjustment disorder in oncological, haematological, and palliative-care settings: a meta-analysis of 94 interview-based studies. *Lancet Oncol* 2011;12(2):160-74.



27. Perz J, Ussher JM, Gilbert E. Feeling well and talking about sex: psycho-social predictors of sexual functioning after cancer. *BMC Cancer* 2014;14:228.
28. Tojal C, Costa R. Depressive symptoms and mental adjustment in women with breast cancer. *Psychooncology* 2015;24(9):1060-5.
29. Watts S, Leydon G, Birch B, Prescott P, Lai L, Eardley S, et al. Depression and anxiety in prostate cancer: a systematic review and meta-analysis of prevalence rates. *BMJ Open*. 2014;4(3):e003901.
30. Batty GD, Russ TC, Stamatakis E, Kivimäki M. Psychological distress in relation to site specific cancer mortality: pooling of unpublished data from 16 prospective cohort studies. *BMJ* 2017;356:j108.
31. Satin JR, Linden W, Phillips MJ. Depression as a predictor of disease progression and mortality in cancer patients. *Cancer* 2009;115(22):5349-61.
32. Lebel S, Rosberger Z, Edgar L, Devins GM. Emotional distress impacts fear of the future among breast cancer survivors not the reverse. *J Cancer Surviv Res Pract* 2009;3(2):117-27.
33. Armes J, Crowe M, Colbourne L, Morgan H, Murrells T, Oakley C, et al. Patients' supportive care needs beyond the end of cancer treatment: a prospective, longitudinal survey. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol* 2009;27(36):6172-9.
34. Harrison SE, Watson EK, Ward AM, Khan NF, Turner D, Adams E, et al. Primary health and supportive care needs of long-term cancer survivors: a questionnaire survey. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol* 2011;29(15):2091-8.
35. Kupst MJ, Patenaude AF. Coping and Adaptation in Pediatric Cancer: Current Perspectives. In: Abrams AN, Muriel AC, Wiener L, editors. *Pediatric Psychosocial Oncology: Textbook for Multidisciplinary Care* [Internet]. Springer International Publishing; 2016 [cited 2017 May 4]. p. 67-79. Available from: [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-21374-3\\_5](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-21374-3_5)
36. Muglia-Wechsler A, Bragado-Álvarez C, Hernández-Lloreda MJ. Effectiveness of psychological interventions intended to promote adjustment of children with cancer and their parents: an overview. *An Psicol* 2014;30(1):94-104.
37. Mullins LL, Tackett AP, Suorsa KI. Psychotherapeutic Modalities for Children with Cancer and Their Families. In: Abrams AN, Muriel AC, Wiener L, editors. *Pediatric Psychosocial Oncology: Textbook for Multidisciplinary Care* [Internet]. Springer International Publishing; 2016 [cited 2017 Feb 23]. p. 81-105. Available from: [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-21374-3\\_6](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-21374-3_6)
38. Kearney J, Bartell AS, Pao M. Psychiatric Issues in Pediatric Oncology: Diagnosis and Management. In: Abrams AN, Muriel AC, Wiener L, editors. *Pediatric Psychosocial Oncology: Textbook for Multidisciplinary Care* [Internet]. Springer International Publishing; 2016 [cited 2017 May 4]. p. 119-41. Available from: [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-21374-3\\_8](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-21374-3_8)
39. Mavrides N, Pao M. Updates in paediatric psycho-oncology. *Int Rev Psychiatry Abingdon Engl.* 2014;26(1):63-73.
40. Stuber ML. Psychiatric Impact of Childhood Cancer. In: Kreitler S, Ben-Arush MW, Andrésrtin, editors. *Pediatric Psycho-Oncology* [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2012 [cited 2017 Mar 28]. p. 43-51. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781119941033.ch5/summary>
41. Lioffi C, Hatira P. Clinical Hypnosis in the Alleviation of Procedure-Related Pain in Pediatric Oncology Patients. *Int J Clin Exp Hypn* 2003;51(1):4-28.
42. Trentacosta CJ, Harper FWK, Albrecht TL, Taub JW, Phipps S, Penner LA. Pediatric cancer patients' treatment-related distress and longer-term anxiety: An individual differences perspective. *J Dev Behav Pediatr* 2016;37(9):753-61.
43. Davis KM, Kelly SP, Luta G, Tomko C, Miller AB, Taylor KL. The Association of Long-term Treatment-related Side Effects With Cancer-specific and General Quality of Life Among Prostate Cancer Survivors. *Urology* 2014;84(2):300-6.
44. Holden AEC, Ramirez AG, Gallion K. Depressive symptoms in Latina breast cancer survivors: a barrier to cancer screening. *Health Psychol Off J Div Health Psychol Am Psychol Assoc* 2014;33(3):242-8.
45. Resnick MJ, Koyama T, Fan K-H, Albertsen PC, Goodman M, Hamilton AS, et al. Long-Term Functional Outcomes after Treatment for Localized Prostate Cancer. *N Engl J Med* 2013;368(5):436-45.
46. Schmitz KH, Speck RM, Rye SA, DiSipio T, Hayes SC. Prevalence of breast cancer treatment sequelae over 6 years of follow-up: the Pulling Through Study. *Cancer* 2012;118(8 Suppl):2217-25.
47. Taylor KL, Luta G, Miller AB, Church TR, Kelly SP, Muenz LR, et al. Long-Term Disease-Specific Functioning Among Prostate Cancer Survivors and Noncancer Controls in the Prostate, Lung, Colorectal, and Ovarian Cancer Screening Trial. *J Clin Oncol* 2012;30(22):2768-75.
48. Wang XS, Zhao F, Fisch MJ, O'Mara AM, Cella D, Mendoza TR, et al. Prevalence and characteristics of moderate to severe fatigue: a multicenter study in cancer patients and survivors. *Cancer* 2014;120(3):425-32.
49. de Vries M, Stiefel F. Psycho-Oncological Interventions and Psychotherapy in the Oncology Setting. In: Goerling U, editor. *Psycho-Oncology* [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2014 [cited 2016 Dec 2]. p. 121-35. Available from: [http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-40187-9\\_9](http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-40187-9_9)
50. Starr TD, Rogak LJ, Passik SD. Substance abuse in cancer pain. *Curr Pain Headache Rep* 2010;14(4):268-75.
51. Minton O, Richardson A, Sharpe M, Hotopf M, Stone P. Drug therapy for the management of cancer-related fatigue. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;(7):CD006704.
52. Finnegan-John J, Molassiotis A, Richardson A, Ream E. A systematic review of complementary and alternative medicine interventions for the management of cancer-related fatigue. *Integr Cancer Ther* 2013;12(4):276-90.
53. Howell D, Oliver TK, Keller-Olaman S, Davidson J, Garland S, Samuels C, et al. A Pan-Canadian practice guideline: prevention, screening, assessment, and treatment of sleep disturbances in adults with cancer. *Support Care Cancer Off J Multinatl Assoc Support Care Cancer* 2013;21(10):2695-706.
54. Kravits KG. Hypnosis for the Management of Anticipatory Nausea and Vomiting. *J Adv Pract Oncol.* 2015;6(3):225-9.
55. Lee RT, Hlubocky FJ, Hu J-J, Stafford RS, Daugherty CK. An International Pilot Study of Oncology Physicians' Opinions and Practices on Complementary and Alternative Medicine (CAM). *Integr Cancer Ther* 2008;7(2):70-5.



56. Saghatchian M, Bihan C, Chenailler C, Mazouni C, Dauchy S, Delalogue S. Exploring frontiers: use of complementary and alternative medicine among patients with early-stage breast cancer. *Breast Edinb Scotl* 2014;23(3):279-85.
57. Elliott JA, Kealey CP, Olver IN. (Using) complementary and alternative medicine: the perceptions of palliative patients with cancer. *J Palliat Med* 2008;11(1):58-67.
58. Spiegel D. Neurophysiological correlates of hypnosis and dissociation. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1991;3(4):440-5.
59. Faymonville M-E. Hypnose et conscience. *Douleur Analgésie* 2008;21(1):3-6.
60. Montgomery GH, Schnur JB, Kravits K. Hypnosis for cancer care: over 200 years young. *CA Cancer J Clin* 2013;63(1):31-44.
61. The Executive Committee of the American Psychological Association - Division of Psychological Hypnosis. Definition and description of hypnosis. *Contemp Hypn* 1994;11:142-62.
62. Sawni A, Breuner CC. Clinical Hypnosis, an Effective Mind-Body Modality for Adolescents with Behavioral and Physical Complaints. *Child Basel Switz* 2017;4(4).
63. Charland-Verville V, Faymonville M-E, Vanhauzenhuysse A, Raaf M, Grégoire C, Bragard I. Apprentissage de l'autohypnose/autobiennveillance en oncologie. Pour qui ? Comment ? Dans quel intérêt ? Une revue de la littérature internationale. *Psycho-Oncol* 2017;11(1):51-5.
64. Vanhauzenhuysse A, Faymonville M-E. Appivoiser la douleur grâce à l'hypnose. *L'Essentiel*. 2014;17:81-5.
65. Vanhauzenhuysse A, Faymonville M-E. Intérêt de l'hypnose dans le domaine du soin. *Rev Prat* 2015;65(4):457-9.
66. Cramer H, Lauche R, Paul A, Langhorst J, Kümmel S, Dobos GJ. Hypnosis in breast cancer care: a systematic review of randomized controlled trials. *Integr Cancer Ther* 2015;14(1):5-15.
67. Kirsch I, Montgomery G, Sapirstein G. Hypnosis as an adjunct to cognitive-behavioral psychotherapy: a meta-analysis. *J Consult Clin Psychol* 1995;63(2):214-20.
68. Rhue JW, Lynn SJ, Kirsch I, editors. *Handbook of clinical hypnosis*. Vol. xxv. Washington, DC, US: American Psychological Association 1993, 765 p.
69. Lang EV, Berbaum KS, Faintuch S, Hatsiopoulou O, Halsey N, Li X, et al. Adjunctive self-hypnotic relaxation for outpatient medical procedures: a prospective randomized trial with women undergoing large core breast biopsy. *Pain* 2006;126(1-3):155-64.
70. Montgomery GH, Weltz CR, Seltz M, Bovbjerg DH. Brief presurgery hypnosis reduces distress and pain in excisional breast biopsy patients. *Int J Clin Exp Hypn* 2002;50(1):17-32.
71. Schnur JB, Bovbjerg DH, David D, Tatrow K, Goldfarb AB, Silverstein JH, et al. Hypnosis Decreases Presurgical Distress in Excisional Breast Biopsy Patients: *Anesth Analg* 2008;106(2):440-4.
72. Montgomery GH, Bovbjerg DH, Schnur JB, David D, Goldfarb A, Weltz CR, et al. A randomized clinical trial of a brief hypnosis intervention to control side effects in breast surgery patients. *J Natl Cancer Inst* 2007;99(17):1304-12.
73. Potié A, Roelants F, Pospiech A, Momeni M, Watremez C. Hypnosis in the Perioperative Management of Breast Cancer Surgery: Clinical Benefits and Potential Implications [Internet]. *Anesthesiology Research and Practice*. 2016 [cited 2017 Jul 6]. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/arp/2016/2942416/>
74. Elkins G, White J, Patel P, Marcus J, Perfect MM, Montgomery GH. Hypnosis to manage anxiety and pain associated with colonoscopy for colorectal cancer screening: Case studies and possible benefits. *Int J Clin Exp Hypn* 2006;54(4):416-31.
75. Lang EV, Berbaum KS, Pauker SG, Faintuch S, Salazar GM, Lutgendorf S, et al. Beneficial effects of hypnosis and adverse effects of empathic attention during percutaneous tumor treatment: when being nice does not suffice. *J Vasc Interv Radiol JVIR* 2008;19(6):897-905.
76. Accardi MC, Milling LS. The effectiveness of hypnosis for reducing procedure-related pain in children and adolescents: a comprehensive methodological review. *J Behav Med* 2009;32(4):328-39.
77. Lioffi C, White P, Hatira P. Randomized clinical trial of local anesthetic versus a combination of local anesthetic with self-hypnosis in the management of pediatric procedure-related pain. *Health Psychol* 2006;25(3):307-15.
78. Uman LS, Birnie KA, Noel M, Parker JA, Chambers CT, McGrath PJ, et al. Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(10):CD005179.
79. Montgomery GH, David D, Kangas M, Green S, Sucala M, Bovbjerg DH, et al. Randomized Controlled Trial of a Cognitive-Behavioral Therapy Plus Hypnosis Intervention to Control Fatigue in Patients Undergoing Radiotherapy for Breast Cancer. *J Clin Oncol* 2014;32(6):557-63.
80. Montgomery GH, Kangas M, David D, Hallquist MN, Green S, Bovbjerg DH, et al. Fatigue during breast cancer radiotherapy: An initial randomized study of cognitive-behavioral therapy plus hypnosis. *Health Psychol* 2009;28(3):317-22.
81. Schnur JB, David D, Kangas M, Green S, Bovbjerg DH, Montgomery GH. A Randomized trial of a cognitive-behavioral therapy and hypnosis intervention on positive and negative affect during breast cancer radiotherapy. *J Clin Psychol* 2009;65(4):443-55.
82. Bragard I, Etienne A-M, Faymonville M-E, Coucke P, Lifrange E, Schroeder H, et al. A non-randomized comparison study of self-hypnosis, yoga and cognitive behavioral therapy to reduce emotional distress in breast cancer patients. *Int J Clin Exp Hypn* [Internet]. 2017 [cited 2017 Jan 13]; Available from: <http://orbi.ulg.ac.be/handle/2268/195981>
83. Ritterband LM, Bailey ET, Thorndike FP, Lord HR, Farrell LV, Baum LD. Initial evaluation of an Internet intervention to improve the sleep of cancer survivors with insomnia. *Psychooncology* 2012;21(7):695-705.
84. Farrell-Carnahan L, Ritterband LM, Bailey ET, Thorndike F P, Lord HR, Baum LD. Feasibility and preliminary efficacy of a self-hypnosis intervention available on the web for cancer survivors with insomnia. *Electron J Appl Psychol* 2010;6(2):10-23.
85. Chen P-Y, Liu Y-M, Chen M-L. The Effect of Hypnosis on Anxiety in Patients With Cancer: A Meta-Analysis. *Worldviews Evid Based Nurs* 2017;14(3):223-36.
86. Forester-Miller H. Self-Hypnosis Classes to Enhance the Quality of Life of Breast Cancer Patients. *Am J Clin Hypn* 2017;60(1):18-32.



87. Merckaert I, Lewis F, Delevallez F, Herman S, Caillier M, Delvaux N, et al. Improving anxiety regulation in patients with breast cancer at the beginning of the survivorship period: a randomized clinical trial comparing the benefits of single-component and multiple-component group interventions: Improving anxiety regulation. *Psychooncology* [Internet]. 2016 [cited 2016 Dec 2]; Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/pon.4294>
88. Laidlaw T, Bennett BM, Dwivedi P, Naito A, Gruzeliier J. Quality of life and mood changes in metastatic breast cancer after training in self-hypnosis or Johrei: a short report. *Contemp Hypn* 2005 1;22(2):84-93.
89. Rajasekaran M, Edmonds PM, Higginson IL. Systematic review of hypnotherapy for treating symptoms in terminally ill adult cancer patients. *Palliat Med* 2005;19(5):418-26.
90. Richardson J, Smith JE, Mccall G, Richardson A, Pilkington K, Kirsch I. Hypnosis for nausea and vomiting in cancer chemotherapy: a systematic review of the research evidence. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2007;16(5):402-12.
91. Elkins G, Marcus J, Stearns V, Perfect M, Rajab MH, Ruud C, et al. Randomized Trial of a Hypnosis Intervention for Treatment of Hot Flashes Among Breast Cancer Survivors. *J Clin Oncol* 2008;26(31):5022-6.
92. MacLaughlan David S, Salzillo S, Bowe P, Scuncio S, Malit B, Raker C, et al. Randomised controlled trial comparing hypnotherapy versus gabapentin for the treatment of hot flashes in breast cancer survivors: a pilot study. *BMJ Open* 2013;3(9):e003138.
93. Ginandes C, Brooks P, Sando W, Jones C, Aker J. Can medical hypnosis accelerate post-surgical wound healing? Results of a clinical trial. *Am J Clin Hypn* 2011;45(4):333-51.
94. Del Casale A, Ferracuti S, Rapinesi C, Serata D, Caltagirone SS, Savoia V, et al. Pain perception and hypnosis: findings from recent functional neuroimaging studies. *Int J Clin Exp Hypn* 2015;63(2):144-70.
95. Demertzi A, Soddu A, Faymonville M-E, Bahri MA, Gosseries O, Vanhaudenhuyse A, et al. Hypnotic modulation of resting state fMRI default mode and extrinsic network connectivity. *Prog Brain Res* 2011;193:309-22.
96. Demertzi A, Vanhaudenhuyse A, Noirhomme Q, Faymonville M-E, Laureys S. Hypnosis modulates behavioural measures and subjective ratings about external and internal awareness. *J Physiol Paris* 2015;109(4-6):173-9.
97. Faymonville M-E, Mambourg PH, Joris J, Vrijens B, Fissette J, Albert A, et al. Psychological approaches during conscious sedation. Hypnosis versus stress reducing strategies: a prospective randomized study. *Pain* 1997;73(3):361-7.
98. Faymonville M-E, Roediger L, Del Fiore G, Delgueldre C, Phillips C, Lamy M, et al. Increased cerebral functional connectivity underlying the antinociceptive effects of hypnosis. *Brain Res Cogn Brain Res* 2003;17(2):255-62.
99. Fox MD, Snyder AZ, Vincent JL, Corbetta M, Van Essen DC, Raichle ME. The human brain is intrinsically organized into dynamic, anticorrelated functional networks. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2005;102(27):9673-8.
100. Schulz-Stübner S, Krings T, Meister IG, Rex S, Thron A, Rossaint R. Clinical hypnosis modulates functional magnetic resonance imaging signal intensities and pain perception in a thermal stimulation paradigm. *Reg Anesth Pain Med* 2004;29(6):549-56.
101. Tracey I, Mantyh PW. The cerebral signature for pain perception and its modulation. *Neuron* 2007;55(3):377-91.
102. Vanhaudenhuyse A, Boly M, Balteau E, Schnakers C, Moonen G, Luxen A, et al. Pain and non-pain processing during hypnosis: a thulium-YAG event-related fMRI study. *NeuroImage* 2009;47(3):1047-54.
103. Vanhaudenhuyse A, Laureys S, Faymonville M-E. Neurophysiology of hypnosis. *Neurophysiol Clin Neurophysiol* 2014;44(4):343-53.
104. Vanhaudenhuyse A, Demertzi A, Schabus M, Noirhomme Q, Bredart S, Boly M, et al. Two distinct neuronal networks mediate the awareness of environment and of self. *J Cogn Neurosci* 2011;23(3):570-8.
105. Vogt BA, Sikes RW. The medial pain system, cingulate cortex, and parallel processing of nociceptive information. *Prog Brain Res* 2000;122:223-35.
106. Vanhaudenhuyse A, Staquet C, Rousseaux F, Faymonville M-E. Hypnose : Un outil de modulation cérébrale. In: *La plasticité cérébrale*. Montpellier, France: Sauramps Médical; 2017. p. 156.
107. Rainville P, Price DD. Hypnosis phenomenology and the neurobiology of consciousness. *Int J Clin Exp Hypn* 2003;51(2):105-29.
108. Rainville P, Hofbauer RK, Paus T, Duncan GH, Bushnell MC, Price DD. Cerebral mechanisms of hypnotic induction and suggestion. *J Cogn Neurosci* 1999;11(1):110-25.
109. Vanhaudenhuyse A, Gillet A, Malaise N, Salamun I, Barsics C, Grosdent S, et al. Efficacy and cost-effectiveness: A study of different treatment approaches in a tertiary pain centre. *Eur J Pain Lond Engl* 2015;19(10):1437-46.

**Lien d'intérêt : aucun**