

Efficacité comparée des interventions psychologiques exclusivement numériques pour les patients atteints de cancer

Référence

Zhang T, Ren Z, Wakefield CE, et al. Are digital psychological interventions for psychological distress and quality of life in cancer patients effective? A systematic review and network meta-analysis. Clin Psychol Rev 2025;115:102520. DOI: 10.1016/j.cpr.2024.102520

Analyse de

Ryan Tock, MSc
Infirmières.
Absence de conflits d'intérêt avec le sujet.

Question clinique

Chez les patients adultes atteints de cancer, les interventions psychologiques numériques sont-elles plus efficaces que les groupes témoins (actifs ou non actifs) pour réduire la détresse psychologique et améliorer la qualité de vie?

Contexte

Le nombre de survivants du cancer ne cesse de croître en raison à la fois des avancées médicales mais également grâce à l'amélioration des moyens de détection (1,2). Bien que de nombreuses personnes atteintes de cancer se rétablissent généralement bien après le diagnostic et les traitements, un nombre significatif continue à souffrir de problèmes physiques, émotionnels et sociaux persistants. Ces effets à long terme, qu'ils soient liés directement au cancer ou à son traitement, peuvent entraîner des limitations fonctionnelles qui impactent la vie sociale, notamment en ce qui concerne la capacité à obtenir ou conserver un emploi (3,4). Dans une précédente analyse, Minerva avait analysé l'efficacité des interventions non médicales, comparées aux soins habituels ou à l'absence d'intervention, sur le retour au travail des travailleurs ayant reçu un diagnostic de cancer (5,6). Cette fois, Minerva analyse un article qui traite de l'efficacité des interventions psychologiques exclusivement numériques chez les patients cancéreux en souffrance psychologique (7).

Résumé

Méthodologie

Revue systématique avec méta-analyse en réseau.

Sources consultées

- PubMed, MEDLINE, EMBASE, CINAHL, Web of Science, PsycINFO, PsycArticles, Psychology and Behavioral Sciences Collection, Cochrane Central Register of Controlled Trials jusqu'en juillet 2024
- combinaison de termes liés à cancer, interventions numériques, psychothérapie
- recherche complémentaire : citations en amont et en aval, références d'études et de revues précédentes.

Etudes sélectionnées

- essais contrôlés randomisés (ECRs) publiés en anglais dans des revues à comité de lecture
- critères d'inclusion :
 - intervention : thérapies numériques sur Internet et sur mobile, avec capteurs portables et ambiants ; (TCC, psychoéducation, TRV, etc.)
 - comparateur : groupes témoins actifs (psychothérapie en présentiel, autre intervention numérique) et non actifs (liste d'attente, traitement habituel, placebo attentionnel)
 - uniquement des RCTs et publiées en anglais
- critères d'exclusion :
 - intervention : les interventions combinant des éléments numériques et en face à face ; les interactions en face à face par télé médecine, comme les appels téléphoniques ou les vidéoconférences, ont également été exclues
 - autres langues que l'anglais

- au total, 136 RCTs (dont 63 études portaient exclusivement sur des femmes) ont été incluses incluant 13 types d'interventions différents.

Population étudiée

- la majorité des participants étaient des **femmes (78 %)**
 - critères d'inclusion : adultes (>18 ans) avec diagnostic confirmé de cancer, indépendamment de la race, du sexe, du type ou du stade, pendant et après le traitement du cancer
- au total, 23 154 participants sont répertoriés.

Mesure des résultats

- critères de jugement primaires :
 - détresse psychologique : score global mesurant l'intensité de la souffrance émotionnelle des patients atteints de cancer ; sont inclus les symptômes de dépression, l'anxiété, le stress et la détresse émotionnelle générale ; évaluation par le **Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)**, **Distress Thermometer (DT)**, **Profile of Mood States (POMS)**
 - qualité de vie : évaluation multidimensionnelle du bien-être des patients (aspects physiques, émotionnels et sociaux) ; sont inclus le fonctionnement émotionnel, le bien-être physique et l'impact du cancer sur la vie quotidienne ; évaluation par le **European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30)**, **Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G)**, **SF-36 Health Survey**
- critères de jugement secondaires :
 - dépression : intensité des symptômes dépressifs évaluée par les **Beck Depression Inventory (BDI-II)** et le **Patient Health Questionnaire (PHQ-9)**, **HADS-D**
 - anxiété : évaluation des niveaux d'anxiété clinique évaluées par le **Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7)**, le **State-Trait Anxiety Inventory (STAI)** et le **HADS-A**
 - insomnie : mesure des troubles du sommeil et de leur impact sur le bien-être ; évaluée par **l'Insomnia Severity Index (ISI)** et le **Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)**
 - fatigue : intensité et impact de la fatigue liée au cancer ; évaluée par le **Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue (FACIT-F)** et le **Fatigue Symptom Inventory (FSI)**
 - peur de récurrence du cancer : Évaluation spécifique de l'anxiété liée à une potentielle rechute ; évaluée par le **Fear of Cancer Recurrence Inventory (FCRI)**.

Résultats

- les résultats de la thérapie cognitivo-comportementale (TCC) numérique, de l'éducation à la santé et de la thérapie par réalité virtuelle (TRV) montrent une réduction significative de la détresse psychologique par rapport aux témoins non actifs et une amélioration statistiquement significative de la qualité de vie (*voir tableau 1*)
- pour la dépression, la thérapie cognitivo-comportementale (TCC) numérique et la thérapie par réalité virtuelle (TRV) se sont révélées plus efficaces que le groupe témoin non actif ; en ce qui concerne l'anxiété, la TCC, la psychoéducation et la TRV ont également montré une supériorité significative ; pour la fatigue, plusieurs approches - la TCC, la psychoéducation, la TRV et les interventions à composantes multiples - ont toutes démontré une efficacité accrue par rapport au groupe témoin ; en revanche, seule la TCC a permis une amélioration significative de l'insomnie, tandis que seules les interventions basées sur la pleine conscience ont significativement réduit la peur de la récurrence du cancer

Tableau 1. Résultats des interventions primaires et secondaires.

Critère évalué	Interventions les plus efficaces	Taille d'effet (DMS, avec IC à 95%)	Hétérogénéité (τ^2 , I^2)
Critères de jugement primaires			
Détresse psychologique (69 ECR, 10 847 patients)	TCC numérique, éducation à la santé, TRV	-0,32 (de -0,54 à -0,09) ; -0,74 (de -1,26 à -0,22)	$\tau^2 = 0,13$, $I^2 = 81\%$
Qualité de vie (69 ECR, 10 479 patients)	TCC numérique, interventions narratives, TRV	0,28 (de 0,03 à 0,52), 0,62 (de 0,04 à 1,19), 0,56 (de 0,15 à 0,97)	$\tau^2 = 0,13$, $I^2 = 81\%$

Critère évalué	Interventions les plus efficaces	Taille d'effet (DMS, avec IC à 95%)	Hétérogénéité (τ^2 , I^2)
Critères de jugement primaires			
Critères de jugement secondaires			
Dépression	TCC numérique, TRV	-0,42 (de -0,64 à -0,20), -0,61 (de -1,07 à -0,16)	Non précisé
Anxiété	TCC numérique, psychoéducation, TRV	-0,42 (de -0,81 à -0,03), -0,75 (de -1,30 à -0,19), -1,91 (de -2,36 à -1,46)	Non précisé
Fatigue	TCC numérique, Éducation à la santé, TRV, interventions multimodales	-0,35 (de -0,65 à -0,06), -0,44 (de -0,87 à -0,01), -0,64 (de -1,10 à -0,17), -0,29 (de -0,53 à -0,05)	Non précisé
Insomnie	TCC numérique	-0,51 (de -0,80 à -0,22)	Non précisé
Peur de récurrence du cancer	Interventions basées sur la pleine conscience	-1,80 (de -3,05 à -0,54)	Non précisé

TCC : thérapie cognitivo-comportementale ; TRV : thérapie par réalité virtuelle.

Tableau 2. Classement des interventions secondaires (SUCRA).

Critère évalué	Intervention la plus efficace (SUCRA, %)	2 ^{ème} intervention la plus efficace (SUCRA, %)
Détresse psychologique	TRV (92%)	TCC (74%)
Qualité de vie	Interventions narratives (88%)	TRV (86%)
Dépression	TRV (90%)	TCC (83%)
Anxiété	TRV (100%)	Psychoéducation (77%)
Fatigue	TRV (89%)	Psychoéducation (70%)
Insomnie	TCC (88%)	—
Peur de récurrence du cancer	Pleine conscience (93%)	—

TCC : thérapie cognitivo-comportementale ; TRV : thérapie par réalité virtuelle.

Tableau 3. Résultats de la méta-régression.

Critère évalué	Facteurs influençant l'efficacité
Détresse psychologique	Patients plus jeunes bénéficient davantage de la TRV ($p < 0,05$)
Qualité de vie	Les études avec de plus grands échantillons montrent un effet plus fort pour la TRV ($p < 0,05$)
Anxiété	Les grands échantillons montrent une plus forte réduction des symptômes avec la TRV ($p < 0,05$); interventions psychoéducatives plus courtes plus efficaces ($p < 0,05$)
Fatigue	TRV plus efficace chez les patients plus jeunes ($p < 0,05$) et dans les études avec de grands échantillons ($p < 0,05$)
Peur de récurrence du cancer	Les interventions de pleine conscience sont plus efficaces chez les patients plus jeunes ($p < 0,05$), dans les études avec de grands échantillons ($p < 0,05$), avec une durée plus longue ($p < 0,05$) et un plus grand nombre de modules ($p < 0,05$)
Dépression	Pas de résultats significatifs ($p > 0,05$)
Insomnie	Pas de résultats significatifs ($p > 0,05$)

Conclusion des auteurs

Les auteurs concluent que les résultats suggèrent que la thérapie cognitivo-comportementale numérique et la thérapie par réalité virtuelle sont des options très prometteuses pour réduire la détresse psychologique et améliorer la qualité de vie des patients atteints de cancer ; d'autres essais contrôlés randomisés de haute qualité impliquant des populations diverses sont essentiels pour valider ces résultats.

Financement de l'étude

Subvention du Fonds de projet de la Commission de la santé de Chengdu, province du Sichuan.

Conflit d'intérêts des auteurs

Les auteurs déclarent n'avoir aucun intérêt financier concurrent ni relation personnelle connue qui auraient pu influencer ces travaux.

Discussion

Évaluation de la méthodologie

L'étude s'appuie sur une méthodologie rigoureuse et conforme aux standards internationaux des revues systématiques et des méta-analyses. Elle suit les recommandations PRISMA Extension et a été enregistrée dans PROSPERO, garantissant ainsi une transparence et une reproductibilité des résultats. La sélection des études a été effectuée de manière exhaustive en consultant neuf bases de données. Seuls les essais contrôlés randomisés ont été inclus, favorisant un haut niveau de preuve. Le processus de sélection a été conduit de manière indépendante par deux chercheurs, avec supervision par des psychologues pour limiter les biais. De plus, afin de pallier l'absence de certaines données, les auteurs des études ont été contactés pour obtenir des informations manquantes. L'analyse statistique repose sur une méta-analyse en réseau, qui permet non seulement de comparer directement les interventions entre elles, mais aussi de hiérarchiser leur efficacité. Un modèle à effets aléatoires a été utilisé pour prendre en compte l'hétérogénéité des études incluses. La méthode SUCRA (Surface Under the Cumulative Ranking curve) a permis d'établir un classement robuste des interventions les plus efficaces. L'hétérogénéité a été évaluée à l'aide des statistiques I^2 et τ .

Pour garantir la fiabilité des conclusions, l'étude a également pris en compte la qualité méthodologique des essais inclus en appliquant l'outil Risk of Bias 2 (RoB2) de la Cochrane. Les études ont été classées en faible, modéré ou haut risque de biais, et des analyses de sensibilité ont été effectuées pour tester la robustesse des résultats en excluant les études présentant un risque élevé de biais. Toutefois, plusieurs limites méthodologiques mineures peuvent être relevées. Tout d'abord, un manque de consultation d'experts dans le domaine peut avoir restreint l'exhaustivité de la recherche. Solliciter des experts en psycho-oncologie ou en interventions numériques aurait pu permettre d'identifier d'autres études pertinentes, notamment des essais en cours ou des publications en dehors des bases de données classiques. Concernant le biais de publication, il a été recherché et mesuré à l'aide du test d'egger et de graphiques en entonnoir ; les études non publiées et les essais cliniques en cours (ClinicalTrials.gov, WHO ICTRP, ISRCTN) n'ont pas été systématiquement intégrés, risquant une surestimation des effets positifs. Cependant, des analyses de sensibilité ont été menées pour tester l'impact de ce biais. La recherche de biais de publication a été négative concernant la détresse psychologique, la qualité de vie, la dépression, la fatigue, l'insomnie et la peur d'une récurrence du cancer ($p > 0,05$). Cependant, les résultats concernant l'anxiété ont montré une certaine inquiétude quant à un biais de publication ($p < 0,05$), ce qui peut affecter la confiance dans les résultats.

Évaluation des résultats

Les résultats de cette étude confirment l'efficacité des interventions psychologiques numériques pour les patients atteints de cancer. Les thérapies en réalité virtuelle (TRV), cognitivo-comportementales (TCC) et basées sur la pleine conscience montrent des effets significatifs sur la détresse psychologique, la qualité de vie, la dépression, l'anxiété, la fatigue, l'insomnie et la peur de récurrence. L'analyse SUCRA hiérarchise les interventions, soulignant la supériorité de la TRV pour la détresse psychologique et l'anxiété, et de la TCC pour l'insomnie. Les résultats sont robustes, appuyés par des méthodes statistiques avancées et validés par des analyses de sensibilité et de méta-régression. Les conclusions s'alignent avec la littérature scientifique existante (8,9), qui ont montré l'efficacité des interventions numériques en psycho-oncologie. Cependant, certaines limites doivent être prises en compte comme la sous-représentation de certains groupes : 78% des participants étaient des femmes, ce qui limite la généralisation aux hommes et à d'autres types de cancer. De plus, peu d'études incluent des patients plus âgés ou issus de minorités ethniques. Enfin, on remarque une sous-représentation de certaines interventions comme les interventions narratives et les thérapies d'écriture, ce qui pourrait sous-estimer leur efficacité.

Que disent les guides de pratique clinique ?

Le Conseil Supérieur de la Santé (CSS) en Belgique a publié un avis sur les interventions digitales en santé mentale, soulignant que les interventions numériques peuvent être aussi efficaces que les thérapies en face-

à-face pour certaines conditions, notamment la dépression et l'anxiété. Cependant, l'efficacité des interventions entièrement automatisées, sans interaction humaine, est moins bien établie. Le CSS recommande que ces outils soient utilisés en complément d'un suivi professionnel, plutôt qu'en remplacement total. De plus, il est essentiel de garantir la qualité, la sécurité et la confidentialité de ces interventions numériques (10). L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) dans ses lignes directrices sur les interventions numériques pour le renforcement des systèmes de santé, reconnaît le potentiel des technologies numériques pour améliorer l'accès aux soins de santé mentale. Toutefois, elle souligne que ces interventions ne doivent pas remplacer les systèmes de santé traditionnels, mais plutôt les compléter. L'OMS insiste sur l'importance d'évaluer rigoureusement ces outils numériques pour s'assurer de leur efficacité et de leur sécurité avant de les intégrer largement dans les systèmes de santé (11).

Conclusion de Minerva

Cette revue systématique avec méta-analyse montre que la thérapie en réalité virtuelle (TRV) et la thérapie cognitivo-comportementale (TCC) sont les interventions les plus efficaces pour réduire la détresse psychologique chez les patients atteints de cancer. De plus, les interventions narratives, la TRV et la TCC apparaissent comme les plus bénéfiques pour l'amélioration de la qualité de vie. Cette étude, de bonne qualité méthodologique, consolide ces approches numériques comme des alternatives viables aux soins traditionnels, offrant une accessibilité accrue et une réduction des barrières logistiques associées aux thérapies en présentiel.

Références

1. Cancer Facts & Figures 2021. American Cancer Society. URL : <https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/cancer-facts-figures-2021.html>
2. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, et al. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. *Intl J Cancer* 2019;144:1941-53. DOI: 10.1002/ijc.31937
3. Cooper AF, Hankins M, Rixon L, et al. Distinct work-related, clinical and psychological factors predict return to work following treatment in four different cancer types. *Psychooncology* 2013;22:659-67. DOI: 10.1002/pon.3049
4. Gragnano A, Miglioretti M, Magon G, Pravettoni G. Work with cancer or stop working after diagnosis? Variables affecting the decision. *Work* 2021;70:177-85. DOI: 10.3233/wor-213563
5. Tock R. Interventions non médicales pour améliorer le retour au travail des personnes atteintes d'un cancer. *MinervaF* 2024;23(9):204-8.
6. de Boer AG, Tamminga SJ, Boschman JS, Hoving JL. Non-medical interventions to enhance return to work for people with cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2024, Issue 3. DOI: 10.1002/14651858.CD007569.pub4
7. Zhang T, Ren Z, Wakefield CE, et al. Are digital psychological interventions for psychological distress and quality of life in cancer patients effective? A systematic review and network meta-analysis. *Clin Psychol Rev* 2025;115:102520. DOI: 10.1016/j.cpr.2024.102520
8. White V, Linardon J, Stone JE, et al. Online psychological interventions to reduce symptoms of depression, anxiety, and general distress in those with chronic health conditions: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Psychol Med* 2022;52:548-73. DOI: 10.1017/S0033291720002251
9. Tao TJ, Lim TK, Yeung ET, et al. Internet-based and mobile-based cognitive behavioral therapy for chronic diseases: a systematic review and meta-analysis. *NPJ Digit Med* 2023;6:80. DOI: 10.1038/s41746-023-00809-8
10. Conseil Supérieur de la Santé. Interventions et applications numériques de santé mentale. CSS Avis No. 9745. (Publié le 23/04/2024).
11. Organisation mondiale de la Santé. Recommandations sur les interventions numériques pour le renforcement des systèmes de santé. Lignes directrices de l'OMS [Report 2022]. Disponible à: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550505>