

QUEL EST L'IMPACT D'UNE TCC POUR LE TSPT SUR L'ÉVOLUTION DES SYMPTÔMES, DE LA QUALITÉ DE VIE ET DU FONCTIONNEMENT QUOTIDIEN?

André Marchand¹, Christine Therriault¹, Dominic Beaulieu-Prévost¹,
Li Anne Mercier¹, Geneviève Belleville² et Stéphane Guay³

¹Université du Québec à Montréal

²Université Laval

³Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal

Objectifs. 1) Délimiter les stratégies d'intervention de la TCC les plus efficaces pour traiter le TSPT, et ce, à l'aide de trois mesures d'impacts, soit; la sévérité des symptômes, la qualité de vie et le fonctionnement au quotidien. 2) Observer les patrons de changements thérapeutiques spécifiques sur chaque mesure d'impact. **Méthode.** L'échantillon se compose de 80 individus atteints d'un TSPT résultant d'événements traumatiques variés. L'intervention comprend 20 séances de 90 minutes. Il s'agit d'un essai clinique et l'intervention inclut trois phases caractérisées par l'application de stratégies probantes. Les trois mesures d'impact étaient prises à cinq reprises: en prétraitement, après la troisième session, après la neuvième session, après la vingtième session et au suivi de 6 mois. **Résultats.** Une diminution considérable de la sévérité des symptômes du TSPT, une amélioration notable, mais moins importante de la qualité de vie et du fonctionnement au quotidien de patients. De plus, les progrès se maintiennent lors du suivi de six mois, à l'exception d'une très légère détérioration de la qualité de vie. **Conclusion.** La TCC a non seulement un effet réducteur sur les symptômes, mais elle semble aussi améliorer la qualité de vie et le fonctionnement au quotidien des personnes atteintes d'un TSPT. Les chercheurs cliniciens doivent poursuivre l'étude des prédicteurs d'efficacité du traitement du TSPT et orienter leurs efforts vers une évaluation plus étendue des mesures d'impact du traitement

Mots clés: Évolution des changements thérapeutiques; Mesures d'impact; TCC; TSPT.

See end of text for English abstract

Correspondance : Dominic Beaulieu-Prévost, Département de sexologie, Université du Québec à Montréal, C.P. 8888 succursale Centre-ville, Montréal (Québec), Canada, H3C 3P8, Courriel: beaulieu-prevost.dominic@uqam.ca

Remerciements - La préparation de l'étude a été facilitée par une subvention du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH).

Introduction

Le trouble de stress post-traumatique (TSPT) est l'un des troubles les plus répandus au sein de la population générale, présentant des taux de prévalence à vie variant entre 2,4 % et 12 % (Kessler *et al.*, 2005 ; Van Ameringen, Mancini, Patterson et Boyle, 2008). Selon Foa, Keane, Friedman et Cohen (2008), une des interventions de choix pour traiter le TSPT consiste en une thérapie cognitivo-comportementale (TCC). Effectivement, des tailles d'effets élevées (d de Cohen = 1.0 et 1,27) associées à la réduction des symptômes sont observées à la suite de son utilisation auprès de patients avec un TSPT sans troubles connexes (Jonas *et al.*, 2013).

De plus, les résultats d'une méta-analyse permettent d'observer que la TCC (Thérapie cognitivo-comportementale) est efficace pour diminuer les principaux symptômes du TSPT (Bradley, Greene, Dutra et Westen, 2005) et que ses effets sont significativement supérieurs à l'absence de traitement, à un groupe contrôle à liste d'attente et à une thérapie de soutien (Butler, Chapman, Forman et Beck, 2006; Powers, Halpern, Ferenschak, Gillihan et Foa, 2010; Resick, Monson et Gutner, 2007). Aussi, une autre méta-analyse (Van Etten et Taylor, 1998) souligne que les effets de la psychothérapie sont généralement supérieurs à ceux de la pharmacothérapie à long terme.

Cependant, malgré les effets positifs rapportés dans plusieurs études et les recommandations des groupes d'experts, la TCC présente des limites sur les plans de l'efficacité et du taux de rétention des patients en cours de traitement (Bradley *et al.*, 2005; Jonas *et al.*, 2013; National Institute for Health and Care Excellence, 2018). En effet, la TCC étant un traitement multimodal, il est difficile de dégager les stratégies d'intervention (p.ex., la psychoéducation, l'exposition) les plus efficaces. En fait,

les prédicteurs d'efficacité de la TCC (c.-à-d., les stratégies d'intervention) pour le TSPT sont peu connus. De plus, au-delà de la méconnaissance de l'impact réel de chaque stratégie d'intervention de la TCC, les mesures d'impact utilisées dans les recherches reposent essentiellement sur la diminution des symptômes. Elles négligent les améliorations potentielles à un niveau plus fonctionnel, plus concret, c'est-à-dire, dans les différentes sphères de la vie du patient (p.ex., qualité de vie et fonctionnement quotidien), malgré le fait qu'une amélioration sur le plan des symptômes n'indique pas nécessairement une amélioration au niveau psychosocial (Kazdin, 2003).

Ainsi, on observe de plus en plus un nouvel intérêt chez les chercheurs cliniciens concernant la compréhension plus spécifique des stratégies d'interventions associées aux résultats de la psychothérapie du TSPT. Cette considération se reflète dans l'attention particulière sur ce qui se produit dans l'intervalle entre les mesures en prétraitement et celles en post-traitement. L'évaluation du changement est généralement effectuée exclusivement à l'aide de ses mesures, en prétraitement et en post-traitement occasionnellement lors de relances supplémentaires, ce qui ne permet pas d'observer la séquence temporelle des changements durant la TCC. Cela empêche également les chercheurs de répondre aux interrogations concernant les ingrédients thérapeutiques de la psychothérapie. Les chercheurs doivent orienter leurs efforts, non plus vers l'évaluation de l'efficacité de la TCC, mais vers une évaluation plus étendue des processus sous-tendant le changement thérapeutique et vers l'application de nouvelles mesures d'impact (*outcome*). Une meilleure compréhension des mécanismes de changement semble être un investissement à long terme des plus rentables dans l'optique d'améliorer la pratique clinique ainsi que l'obtention de services de soins de qualité.

Jusqu'à maintenant, très peu d'études portant sur l'efficacité de la TCC pour le TSPT (Jonas *et al.*, 2013) ont réellement permis d'identifier spécifiquement les stratégies thérapeutiques impliquées dans le changement thérapeutique ou d'aborder plus globalement ce qui se passe durant le traitement (Galovski, Blain, Mott, Elwood et Houle, 2012; Kazdin, 2007). La façon dont la séquence temporelle des mesures se trouve élaborée et planifiée lors d'un essai clinique peut dramatiquement influencer l'évaluation de l'amplitude des effets du traitement observés. En conséquence, l'intervention doit être d'une durée suffisamment longue pour que les effets attendus apparaissent.

Or, la plupart des études d'efficacité de la TCC du TSPT ne comprennent que huit ou neuf séances (Foa et Rothbaum, 1998; Taylor *et al.*, 2003). Comme le traitement peut prendre un certain temps pour produire la totalité de ses effets, cela implique que l'intervalle entre la mesure d'un changement sur le plan des symptômes et autres mesures d'impact doit être suffisamment étendu

pour permettre aux différentes stratégies d'intervention de la TCC de les affecter. Aussi, les temps de mesure doivent être bien synchronisés avec les moments où les changements se manifestent au risque de sous-estimer l'ampleur du changement et de ne pas détecter des médiateurs ou prédicteurs potentiels. Finalement, les temps de mesure doivent être suffisamment nombreux pour capturer les variations de changements (Laurenceau, Hayes et Feldman, 2007). Donc, plusieurs omissions d'ordre méthodologique ralentissent l'accumulation de connaissances concernant les moments clés (p.ex., entre chaque stratégie thérapeutique) de la TCC qui seraient des indicateurs de l'évolution des changements sur le plan de diverses mesures d'impact, dont la symptomatologie du TSPT.

Néanmoins, même lorsque les changements sont évalués à plusieurs reprises pendant le traitement, la majorité des études ne s'attardent qu'à la mesure la symptomatologie. Peu de recherches mesurent aussi les changements au niveau de mesures d'impacts complémentaires, malgré le fait qu'avoir un TSPT génère des répercussions négatives graves non seulement sur la santé mentale des patients, mais aussi sur d'autres sphères de leur vie, comme leur qualité de vie (QV: Olatunji, Cisler et Tolin, 2007) et leur fonctionnement psychosocial (Wiersma, 2006). Ainsi, selon Crits-Christoph et ses collègues (2008), l'utilisation de mesures d'impact complémentaires aux mesures de symptômes permettrait de s'assurer de la réhabilitation complète des patients dans leur environnement quotidien et, par le fait même, de l'efficacité manifeste de la TCC. Quelques études au cours des deux dernières décennies ont inclus une mesure de fonctionnement au quotidien (FQ: Jonas *et al.*, 2013), de la QV générale (Hofmann, Wu et Boettcher, 2014) et de la QV au travail (Phillips, Bruehl et Harden, 1997; Schnurr et Lunney, 2012). Les données obtenues concernant la QV entre autres demeurent mitigées. Certaines études suggèrent que la réduction des symptômes du TSPT est associée à des améliorations au niveau de la QV (Crits-Christoph *et al.*, 2008; Schnurr et Lunney, 2012). Néanmoins, d'autres études présentent une séquence différente, soit une amélioration de la QV suivie par la réduction des symptômes de TSPT et, par la suite, d'un changement au niveau du fonctionnement au quotidien (Lutz, Lowry, Kopta, Einstein et Howard, 2001). Cependant, les conclusions générales concernant la QV et le FQ demeurent limitées compte tenu de nombreuses lacunes méthodologiques et de l'hétérogénéité des mesures utilisées.

En outre, la plupart des études ne fournissent pas une définition opérationnelle de la QV (Lacerte, Guay, Beaulieu, Belleville et Marchand, 2017) ainsi que du fonctionnement au quotidien. De plus, comme mentionné précédemment, la plupart des études ont utilisé un devis pré-post/relance pour évaluer l'efficacité du traitement, ce qui ne permet pas de répondre à un éventail de questions concernant l'évolution des patients durant le processus

thérapeutique. Selon Laurenceau et ses collègues (2007), l'utilisation d'un devis temporel avec des observations étroitement et logiquement espacées durant l'intervention (p.ex., entre chaque stratégie d'intervention) permettrait de mieux comprendre l'effet de chacune des stratégies d'intervention spécifique sur l'évolution et l'amélioration de la condition globale du patient atteint du TSPT.

À notre connaissance, aucune étude n'a examiné simultanément les relations entre l'application de chacune des principales stratégies d'intervention de la TCC pour traiter le TSPT et leur impact sur la sévérité de symptômes, la QV et le fonctionnement au quotidien (FQ). Or, pour Katschnig (2006) et Wiersma (2006), la mesure de la QV et celle du FQ s'avèrent indispensables à une meilleure compréhension de l'efficacité réelle du traitement du TSPT. L'utilisation de la QV et du FQ peut donc être considérée comme un complément à la mesure de l'intensité des symptômes. De plus, on ne sait toujours pas si les mesures de symptômes se généralisent facilement à la pratique clinique et captent adéquatement l'étendue des séquelles provenant du traumatisme.

Le but de cette étude consiste à observer l'évolution des changements thérapeutiques lors de l'implantation des stratégies d'intervention cognitive et comportementale spécifiques afin de traiter le TSPT (20 séances). Le premier objectif consiste à cibler les stratégies d'intervention de la TCC les plus efficaces concernant la sévérité des symptômes, la qualité de vie et le fonctionnement au quotidien. Le deuxième objectif vise à mieux observer les patrons de changements thérapeutiques spécifiques sur chaque mesure d'impact, et ce, en fonction des différentes stratégies d'intervention de la TCC.

Méthode

PARTICIPANTS

Les participants ont été recrutés au Centre d'étude sur le trauma (CET) intégré au Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (CRIUSMM). Le comité d'éthique du CRIUSMM a approuvé le projet de recherche et les participants n'ont pas reçu de compensation financière. Ce projet s'est effectué sur une période de quatre ans et deux mois, soit entre 2009 et 2013. L'échantillon se composait de 80 individus ayant reçu un diagnostic de TSPT selon les critères diagnostiques du DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000).

Au total, 225 participants ont contacté le Centre d'étude sur le trauma. Quatre-vingts des participants dépistés lors d'une évaluation téléphonique ou en personne étaient éligibles à la présente étude. Neuf participants ont abandonné en cours de traitement. Ainsi, 71 participants, soit 46 femmes et 25 hommes, ont complété le traitement (voir tableau 1) et 66 participants ont été évalués au suivi de 6 mois. L'âge moyen des participants était de 38,00 ans (ÉT = 11,35). Quarante-cinq pour cent des participants ont subi un traumatisme

interpersonnel (p. ex., abus sexuel, violence) et 55% ont vécu un traumatisme non interpersonnel (p. ex., accident ou catastrophe, stress lié à la mort et autres événements traumatiques). Soixante-dix-huit pour cent des participants (n = 68) avaient au moins un trouble comorbide à l'Axe I, soit un trouble anxieux (45%, n = 39 ; c.-à-d., trouble panique avec agoraphobie, agoraphobie, phobie sociale, phobie spécifique, trouble obsessionnel compulsif, trouble d'anxiété généralisée), de dépression (55%, n = 44), de dysthymie (4%, n = 3) ou de dépendance faible à modérée à l'alcool ou une autre drogue (8%, n = 7). Le Tableau 1 met en évidence les moyennes des participants ayant complété le traitement (n = 80) et ceux l'ayant abandonné (n = 7) ainsi que la distribution de l'échantillon. Il n'y a aucune différence statistiquement significative entre ces deux conditions au niveau des données sociodémographiques, ou du CAPS en pré-test. Par contre, le niveau de la QV et du FQ était supérieur chez les individus ayant complété le traitement (45,0 vs 33,7, $p = 0,03$).

Critères d'inclusion et d'exclusion. Pour être inclus, les participants devaient être âgés de 18 à 65 ans, avoir été exposés à au moins un événement traumatique à l'âge adulte, et avoir un diagnostic principal de TSPT. Les critères d'exclusion étaient les suivants: (a) des traumatismes répétés liés à la guerre; (b) une dépendance à l'alcool ou aux drogues; (c) des idées suicidaires actives; (d) un épisode psychotique passé ou présent ou un trouble d'origine organique ou une déficience intellectuelle; (e) un trouble bipolaire; (f) une menace incessante (p.ex., un harcèlement continu du conjoint); (g) des problèmes personnels excessivement stressants (p.ex., la participation à un procès); et (h) un trouble de personnalité sévère. Les participants devaient consentir à ne pas commencer de traitement psychopharmacologique, psychothérapeutique ou de soutien entre le début de l'intervention et la relance. Advenant la présence d'une médication avant le début de l'étude, les participants devaient consentir à ne pas modifier leur médication (type ou dose) pendant la durée de l'étude, si possible.

Les mesures d'impact. La sévérité des symptômes du TSPT. Les participants ont été évalués dans un premier temps à l'aide d'une entrevue clinique standardisée, soit le *Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR Axis I Disorders* (SCID-I), afin d'établir la présence d'un TSPT et de troubles de santé mentale concomitants à l'Axe I. La sévérité des symptômes du TSPT a été mesurée dans un deuxième temps à l'aide du *Clinician-Administered PTSD Scale* (CAPS), une autre entrevue semi-structurée (Blake *et al.*, 1995). Ces deux entrevues cliniques démontrent de bonnes qualités psychométriques (Lobbestael, Leurgans et Arntz, 2011). Il est important de mentionner que les entrevues sont effectuées par des évaluateurs indépendants, c'est-à-dire, des étudiants gradués en psychologie qui ont reçu une formation spécifique pour

Tableau 1*Description de l'échantillon et comparaison selon le statut d'abandon ou le traitement complété*

Variables	Total (n=80)	Traitement complété (n=71)	Abandons (n=9)	$t_{(ddl)}$ ou $X^2_{(ddl, n)}$	p
Femmes, n (%)	51 (63,7)	46 (64,8)	5 (55,6)	$X^2_{(1,80)} = 0,30$	0,587
Âge moyen (ÉT)	38,00 (11,35)	38,65 (11,35)	38,29 (13,35)	$t_{(78)} = 1,44$	0,153
Statut conjugal				$X^2_{(1,80)} = 0,46$	0,499
Célibataire	44 (55,00)	40 (56,30)	4 (44,40)		
En couple	36 (45,00)	31 (43,70)	5 (55,6)		
Scolarité, n (%)				$X^2_{(1,80)} = 4,91$	0,055
Primaire/Secondaire	27 (33,75)	21 (29,60)	6 (66,70)		
Post-secondaire	53 (66,25)	50 (70,40)	3 (33,30)		
Types de trauma, n (%)				$X^2_{(1,80)} = 2,60$	0,159
Violence non-interpersonnelle	42 (52,50)	35 (49,30)	7 (77,80)		
Violence interpersonnelle	38 (47,50)	36 (50,70)	2 (22,20)		
Années depuis l'événement traumatique, moyenne (ÉT)	2,12 (3,75)	2,20 (3,95)	1,39 (0,88)	$t_{(78)} = 0,58$	0,564
CAPS, moyenne (ÉT)	79,61 (13,52)	78,58 (13,08)	87,78 (14,91)	$t_{(80)} = -1,77$	0,109
WHOQOL, moyenne (ÉT)	43,93 (13,60)	45,04 (13,51)	33,65 (10,26)	$t_{(72)} = 2,70$	0,026
EFQ, moyenne (ÉT)	5,91 (1,57)	5,78 (1,58)	6,92 (1,11)	$t_{(80)} = -2,31$	0,018

Notes. CAPS = Clinician-Administered PTSD Scale (Mesure de la sévérité des symptômes du TSPT) ; EFQ = Échelle du Fonctionnement au Quotidien ; ÉT = écart-type; WHOQOL = World Health Organization Quality of Life (Mesure de la qualité de vie).

administrer le SCID ainsi que le CAPS et ayant été supervisés par les chercheurs principaux (Marchand et Guay). Les évaluateurs indépendants n'étaient pas impliqués dans les autres aspects de l'étude et étaient aveugles aux hypothèses de recherche.

La qualité de vie. Cette mesure d'impact a été évaluée à l'aide de la version française du questionnaire *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL-BREF ; WHOQOL Group, 1998). Ce questionnaire, largement utilisé par les chercheurs dans le domaine, a été élaboré afin d'être valide dans différentes cultures. Il contient 26 items représentant quatre domaines de la QV (c.-à-d., la santé physique, psychologique, les relations sociales et l'environnement) évalués sur une échelle de Likert de 1 (Faible) à 5 (élevée). Chacune des quatre échelles est transformée pour que les scores varient de 0 à 100, un score plus élevé représentant une meilleure qualité de vie. En ce qui concerne la validation en version française du WHOQOL-BREF, la cohérence interne pour chacun des domaines était de $\alpha = 0,74$ (santé physique), $\alpha = 0,59$ (santé psychologique) et $\alpha = 0,62$ (relations sociales), le domaine de l'environnement n'a pas pu être analysé (Baumann, Erpelding, Regat, Collin, et Briancon, 2010). Dans la présente étude, la cohérence interne de trois domaines sur quatre est acceptable (c.-à-d., santé physique: $\alpha = 0,79$; santé psychologique: $\alpha = 0,79$; relations sociales: $\alpha = 0,48$; environnement: $\alpha = 0,72$, respectivement). Étant donné le nombre d'items limité pour le domaine des relations sociales (trois items), il est plus difficile d'obtenir un alpha satisfaisant, car sa mesure est sensible au nombre d'items (Skevington, Lofty et O'Connell, 2004). Pour la présente étude, un score moyen des quatre échelles a été utilisé pour réduire le nombre de variables dépendantes. La cohérence interne du score moyen est de 0,76 dans l'échantillon.

Le fonctionnement au quotidien. L'Échelle du Fonctionnement au Quotidien (EFQ) est un questionnaire conçu par le Centre d'étude sur le trauma permettant de mesurer le degré perçu du FQ d'un individu, et ce, dans sept domaines de vie (c.-à-d., emploi, études, relation conjugale, relations familiales, vie sociale, passe-temps/loisirs/vacances et activités quotidiennes ; Freeston, 1997). Les participants doivent indiquer pour chacun des domaines, dans quelle mesure les symptômes de stress post-traumatique ont affecté chacun des domaines de leur quotidien en utilisant une échelle de Likert de 1 (aucun problème) à 9 (difficultés sévères). Le score final est calculé comme étant la moyenne des domaines applicables selon la réalité de chaque participant (p.ex., le domaine des « études » n'était pas appliqué pour les individus n'étant plus aux études). Un score élevé correspond à des problèmes de FQ plus importants. Comme le nombre de domaines peut varier, il est impossible de calculer un alpha de Cronbach standard. La cohérence interne a donc été calculée sur les observations sans données manquantes en excluant le domaine « études » (le plus souvent manquant), mais en remplaçant la valeur au domaine

« emploi » par celle au domaine « études » si le domaine emploi était manquant. Un alpha de Cronbach de 0,64 a ainsi été calculé.

Procédure et traitement. Les participants ont complété une série d'instruments de mesure au prétest (T_0), après trois séances (T_1), après neuf séances (T_2), au post-test (T_3) et lors d'une relance six mois plus tard (T_4). Les participants ont été traités individuellement par l'un des huit psychologues du Centre d'étude sur le trauma, membres de l'Ordre des Psychologues du Québec, et formés pour appliquer les stratégies d'intervention à l'étude. La thérapie s'échelonnait sur 20 séances d'une durée de 90 minutes. Le protocole d'intervention basé sur celui proposé par un groupe d'experts (Foa *et al.*, 2008) et portant principalement sur la stratégie d'exposition prolongée, a été développé, adapté et validé empiriquement dans le cadre d'études antérieures réalisées par deux des principaux cliniciens chercheurs au CET (Germain, Marchand, Bouchard, Drouin et Guay, 2009 ; Guay et Marchand, 2007).

L'intervention comprend trois phases caractérisées par des stratégies d'intervention spécifiques: (1) la session 1 portait majoritairement sur l'établissement d'un lien thérapeutique et l'évaluation des composantes du TSPT et les sessions 2 à 3 étaient dédiées à de la psychoéducation concernant les symptômes, l'exposition prolongée ainsi que l'apprentissage, si nécessaire, d'une stratégie gestion de l'anxiété (technique de la respiration diaphragmatique); (2) les séances 4 à 9 étaient dédiées à l'exposition en imagination concernant les souvenirs de l'événement traumatique et lorsque pertinent, de la correction cognitive; (3) les séances 10 à 19 étaient ensuite dédiées à l'exposition *in vivo* aux situations évitées et finalement la vingtième session visait la prévention de la rechute. Au début de traitement, les participants ont reçu un manuel incluant les composantes du TSPT et une description vulgarisée de la façon d'appliquer les stratégies d'intervention. Ils devaient compléter les devoirs hebdomadaires attribués par le thérapeute. Les thérapeutes étaient tenus de suivre les consignes d'application du protocole d'intervention standardisé. À titre indicatif, le nombre de séances de thérapie a pu varier dans certains cas, en incluant les abandons en cours de traitement ($M = 17,1$; $ÉT = 4,9$).

En effet, les cliniciens effectuaient exceptionnellement plus de séances thérapeutiques que le nombre prévu selon le protocole d'intervention lorsqu'ils évaluaient que les participants nécessitaient plus de séances, alors qu'ils réduisaient le nombre de séances lorsque les symptômes n'étaient plus présents. Sur les 80 participants, seulement quatre ont eu une séance additionnelle et deux participants ont eu quatre séances additionnelles. Le délai moyen entre le début et la fin du traitement était de 7,64 mois. ; $ÉT = 1,53$). Chaque séance d'évaluation et d'intervention était enregistrée sur bande audio afin de vérifier si les assistants de recherche, titulaire d'une maîtrise en psychologie, et les psychologues avaient

correctement mis en œuvre l'application de la procédure d'évaluation ainsi que celle d'intervention. Enfin, des accords inter-juges concernant le diagnostic du TSPT ont été effectués afin de confirmer si le participant répondait ou non aux critères diagnostiques. Basés sur 34,0% des entretiens d'évaluation au pré-test et de 32,0% au post-test, les accords inter-juges se sont avérés très élevés avec des accords de 100% et de 91,3% respectivement. Lors des entretiens d'évaluation, les assistants étaient aveugles aux hypothèses de recherche et à l'identité du thérapeute. Pour contrôler et démontrer l'adhérence des thérapeutes au protocole d'intervention, 20 % des séances enregistrées ont été choisies au hasard et écoutées par des cliniciens indépendants. L'intégrité thérapeutique s'est révélée également excellente avec un accord de 99,6%.

Stratégie analytique. Les analyses de prédiction ont été effectuées sur Stata 15 à partir de régressions linéaires multiniveaux. Des modèles à effets fixes ont été utilisés (commande *xtnreg*, option *fe*), car l'objectif était d'évaluer les changements intra-individuels à travers le temps et non les différences interindividuelles entre les participants. Trois analyses séparées ont été effectuées afin de prédire chacune des trois mesures d'impact (c.-à-d., CAPS, WHOQOL et l'EFQ).

Notons que pour chacune des analyses, deux variables ont été ajoutées en plus du temps de mesure, soit le nombre de séances additionnelles au temps mesuré par rapport au nombre prévu (c.-à-d., 20 séances) et le nombre de séances en moins au temps mesuré par rapport au nombre prévu. Ces variables ont permis de tenir compte du fait que, pour une minorité de participants, le traitement s'est terminé avant le nombre de rencontres prévues (p.ex., s'il y avait rémission des symptômes avant la fin) ou quelques séances ont été ajoutées (p.ex., dans l'objectif de consolider les effets du traitement). Aucun remplacement de données manquantes n'a été effectué. Toutes les analyses ont utilisé un seuil de signification statistique de 0,05. Finalement, l'évolution des changements pour les trois mesures d'impact a été présentée de façon synthétique dans une figure unique. Pour rendre les valeurs prédites des trois mesures (à chaque temps de mesure) comparables entre elles dans la figure, elles ont été standardisées en référence à la valeur prédite et l'écart-type de chaque mesure au pré-test. De plus, le signe a été inversé pour le CAPS et le EFQ, pour qu'une amélioration de symptômes et du fonctionnement quotidien soit représentée par une valeur positive.

Résultats

RÉSUMÉ DES MODÈLES

Des analyses de corrélations entre les trois mesures d'impact au pré-test (T_0) ont démontré une relation modérée entre le CAPS et le WHOQOL ($r = -0,35$), et de fortes relations entre le CAPS et l'EFQ ($r = 0,62$) et entre le WHOQOL et l'EFQ ($r = -0,48$). Cela suggère que ces mesures d'impact représentent des construits en partie interdépendants.

Les résultats des trois analyses de régression sont présentés au Tableau 2 et résumés dans la Figure 1. Les corrélations intra-classes variaient entre 0,57 et 0,68, ce qui indique qu'entre 32% et 43% de la variance des variables dépendantes provenait des variations intra-individuelles, c'est-à-dire des variations au fil des jours. Cela confirmait la pertinence de modéliser ces changements quotidiens. La variance intra-individuelle expliquée par les modèles variait de 40% à 61%, ce qui suggère des effets de forte amplitude. Au total, 80 participants avaient des données pour au moins deux des temps de mesure, et le nombre total d'observations était de 371 pour la prédiction du CAPS et de l'EFQ, et de 351 pour la prédiction du WHOQOL.

EFFET SUR LES SYMPTÔMES POST-TRAUMATIQUES (CAPS)

Concernant le CAPS, les analyses démontrent une baisse de neuf (9) points associée à la psychoéducation (T_1), une baisse de 17 points associée à l'exposition en imagination (T_2) puis de 17 points lors de l'exposition *in vivo* (T_3), et aucun changement statistiquement significatif entre la fin du traitement et la relance à six mois (T_4). Il n'y a pas d'effet statistiquement significatif associé aux séances additionnelles, mais il y a une baisse d'un point par séance de moins. Cela suggère que le peu de participants ayant profité d'une à quatre séances supplémentaires avaient des niveaux de symptômes comparables aux autres, mais que ceux qui ont eu moins de séances avant l'évaluation avaient moins de symptômes. Cela s'explique par le fait que les quelques participants qui ont été évalués avant le moment prévu ou que la thérapie s'est terminée avant 20 séances l'ont été parce que leur niveau de symptômes était plus bas. Des tests *post hoc* ont confirmé que l'effet associé à l'exposition *in vivo* est statistiquement plus important que celui associé à la psychoéducation ($p = 0,025$). Aucune autre différence entre les trois étapes n'était statistiquement significative.

EFFET SUR LA QUALITÉ DE VIE (WHOQOL)

Concernant le WHOQOL, les analyses démontrent une augmentation de quatre points associée à la psychoéducation (T_1), une augmentation de sept points associée à l'exposition en imagination (T_2), une augmentation de six points associés à l'exposition *in vivo* (T_3) et une diminution de quatre points entre la fin du traitement et la relance à six mois (T_4). Il n'y a pas d'effet statistiquement significatif associé aux séances additionnelles, mais il y a une baisse d'un demi-point par séance de moins. Cela suggère que les quelques participants ayant profité d'une à quatre séances supplémentaires avaient des niveaux de symptômes comparables aux autres, mais que ceux qui ont eu moins de séances avant l'évaluation avaient moins de symptômes.

Cela s'explique par le fait que les quelques participants qui ont été évalués avant le moment prévu ou dont la thérapie s'est terminée avant 20 séances l'ont été parce que leur niveau de symptômes était plus bas. Des tests *post hoc* ont confirmé que les effets associés à chacune des trois

Tableau 2

Prédiction des trois mesures d'impact par régressions linéaires à effets fixes ($n = 80$)

Variables	CAPS		WHOQOL		EFQ	
	B	Δ^3	B	Δ^3	B	Δ^3
Constante ¹	75,8179,3482,86	n/a	41,4843,7045,93	n/a	5,625,886,14	n/a
Temps de mesure ²						
- T1	-14,00-9,02-4,04	-14,00-9,02-4,04	1,304,387,45	1,304,387,45	<i>-0,60-0,220,14</i>	<i>-0,60-0,230,14</i>
- T2	-31,31-26,20-21,09	-22,26-17,18-12,11	8,3311,4914,65	4,077,1110,16	<i>-1,63-1,250,87</i>	<i>-1,40-1,02-0,64</i>
- T3	-49,27-43,61-37,95	-22,92-17,41-11,90	14,0917,5721,05	2,736,089,43	<i>-3,09-2,67-2,25</i>	<i>-1,84-1,42-1,01</i>
- T4	-46,70-40,96-35,22	<i>-2,762,658,06</i>	10,4714,0517,62	<i>-6,88-3,52-0,16</i>	<i>-2,87-2,44-2,01</i>	<i>-0,170,230,64</i>
Séances additionnelles	<i>-3,331,426,17</i>	n/a	<i>-3,82-0,971,87</i>	n/a	<i>-0,100,250,60</i>	n/a
Séances de moins	-2,36-1,24-0,11	n/a	0,580,581,26	n/a	<i>-0,09-0,010,08</i>	n/a
Caractéristiques du modèle						
Signification statistique du modèle	F(6,285)=75,82 ($p<0,0001$)		F(6,265)=28,87 ($p<0,0001$)		F(6,285)=49,02 ($p<0,0001$)	
Corrélation intraclasse	0,57		0,68		0,68	
R ² intra-individuel	61,5%		39,5%		50,8%	
R ² complet	40,0%		17,7%		24,1%	

Notes. CAPS = Clinician-Administered PTSD Scale; EFQ = Échelle du Fonctionnement au Quotidien; WHOQOL = World Health Organization Quality of Life; Les intervalles de confiance (95%) sont représentées par des indices pour améliorer la clarté des résultats, tel que recommandé par Louis et Zeger (2009); Les effets statistiquement non-significatifs sont en *italique*; 1. La constante représente la valeur au T0; 2. La catégorie de référence pour l'effet (B) est le T0; 3. Cette colonne présente les effets par rapport au temps précédent.

phases (c.-à-d., psychoéducation puis expositions en imagination et *in vivo*) n'étaient pas statistiquement différents.

EFFET SUR LE NIVEAU DE FONCTIONNEMENT AU QUOTIDIEN (EFQ)

Concernant l'EFQ, les analyses démontrent qu'il n'y a aucun changement statistiquement significatif associé à la psychoéducation (T₁), une diminution des problèmes de fonctionnement d'un point associée à l'exposition en imagination (T₂), puis une diminution d'un point et demi associée à l'exposition *in vivo* (T₃), et aucun changement statistiquement significatif entre la fin du traitement et la relance à six mois (T₄). Il n'y a pas d'effet statistiquement significatif associé aux séances additionnelles ni aux séances en moins. Cela suggère que les quelques participants ayant profité de séances supplémentaires ou en moins avaient des niveaux de symptômes comparables aux autres. Des tests *post-hoc* ont confirmé que l'effet associé à la psychoéducation était statistiquement plus petit que celui de l'exposition en imagination ($p = 0,017$) et *in vivo* ($p < 0,001$), mais que les effets associés aux deux types d'expositions n'étaient pas statistiquement différents entre eux.

Discussion

Les gains thérapeutiques chez les participants, et ce, à trois moments distincts durant l'intervention (4, 10 et 20 semaines) permettent d'observer, au-delà de la diminution considérable de la sévérité des symptômes du TSPT, une amélioration notable, mais moins importante de la qualité de vie et du fonctionnement au quotidien de patients. De plus, les progrès se maintiennent lors du suivi de six mois, à l'exception d'une très légère détérioration de la qualité de vie.

L'efficacité de la TCC est également appuyée par une diminution importante du nombre de diagnostics du TSPT au post-test (79% des participants n'avaient plus de TSPT). Il est possible d'observer que deux des mesures d'impact (la sévérité des symptômes et la qualité de vie) obtiennent déjà des changements significatifs chez les individus après l'application de la première modalité d'intervention dite psycho-éducationnelle. Ces résultats concordent avec ceux de Crits-Christoph et ses collègues (2008), ainsi que ceux de Schnurr et collègues (2006). Il y a également une amélioration pour les trois mesures d'impact après l'application de la deuxième modalité d'intervention dite d'exposition en imagination et, puis après l'application de l'exposition *in vivo*. Il y a donc des changements statistiquement significatifs et importants après chacune des trois modalités d'interventions spécifiques. C'est à la fin des séances d'exposition en imagination (T₂) et celle *in vivo* (T₃) que nous observons des changements les plus culminants.

Cette observation concorde avec les études qui soutiennent que l'utilisation de stratégies d'exposition prolongée sont des plus probantes lorsqu'elles sont

utilisées conjointement (APA, 2017). Qui plus est, les expositions en imagination et *in vivo* sont efficaces en particulier pour les symptômes d'anxiété et d'évitement (Guay et Stader, 2019), et ce, auprès de plusieurs types de patients tant féminins que masculins, incluant les victimes d'accidents automobiles, de traumatismes militaires, d'agressions physiques et sexuelles, ou d'abus sexuels durant l'enfance.

Cependant, en ce qui concerne le fonctionnement quotidien, les premiers changements n'apparaissent seulement qu'après l'application de l'exposition en imagination. Les participants semblent s'améliorer sur le plan du fonctionnement quotidien moins rapidement comparativement à l'intensité des symptômes et la qualité de vie. Il est possible que l'amélioration des patients au niveau du fonctionnement quotidien demande un certain temps avant de se manifester. Ce résultat correspond en partie avec celui observé par Lutz et collègues (2001), à savoir que l'amélioration du fonctionnement quotidien survient après qu'il y eut un changement dans la qualité de vie et la réduction des symptômes.

L'amélioration plus lente au niveau du fonctionnement quotidien ainsi que la légère détérioration de la qualité de vie suite au traitement multimodal révèle l'importance et l'utilité de travailler avec des mesures d'impact diversifiées et complémentaires qui évaluent les multiples répercussions du trauma. En effet, elles permettent de mieux évaluer la trajectoire et la modulation des changements cliniques durant et après le traitement, et ce, en fonction de l'application de modalités d'interventions spécifiques. Il s'avère donc essentiel de poursuivre les recherches en utilisant des mesures d'impacts diverses dans les études d'efficacité clinique, afin de mieux comprendre les processus de changement, leur évolution et de délimiter les stratégies les plus efficaces. Les résultats de cette étude appuient l'affirmation de Crits-Christoph et ses collègues (2008) à l'effet que la recherche portant sur l'efficacité des interventions en santé mentale se doit d'évaluer lors d'un traitement, non seulement la réduction des symptômes, mais aussi d'autres aspects de la vie des individus, et ce, afin de s'assurer de la réhabilitation complète des patients. Il semble pertinent de suggérer aux chercheurs cliniciens d'insérer, autant possible des mesures d'impact intra et ex-thérapeutiques afin de mieux évaluer les changements du patient durant le processus thérapeutique, la pertinence des stratégies d'interventions employées et leurs effets sur le rétablissement complet de ce dernier.

Les cliniciens en TCC auraient avantage d'adopter une vision plus globale de l'évolution des patients durant le processus thérapeutique (c.-à-d., avant, pendant et après le traitement). Ils doivent tenir compte des modifications notables dans la vie quotidienne des individus traités (p.ex., au niveau de leur qualité de vie, de leur fonctionnement au quotidien, de leurs régulations affectives, de leurs problèmes connexes, s'il y a lieu, etc.).

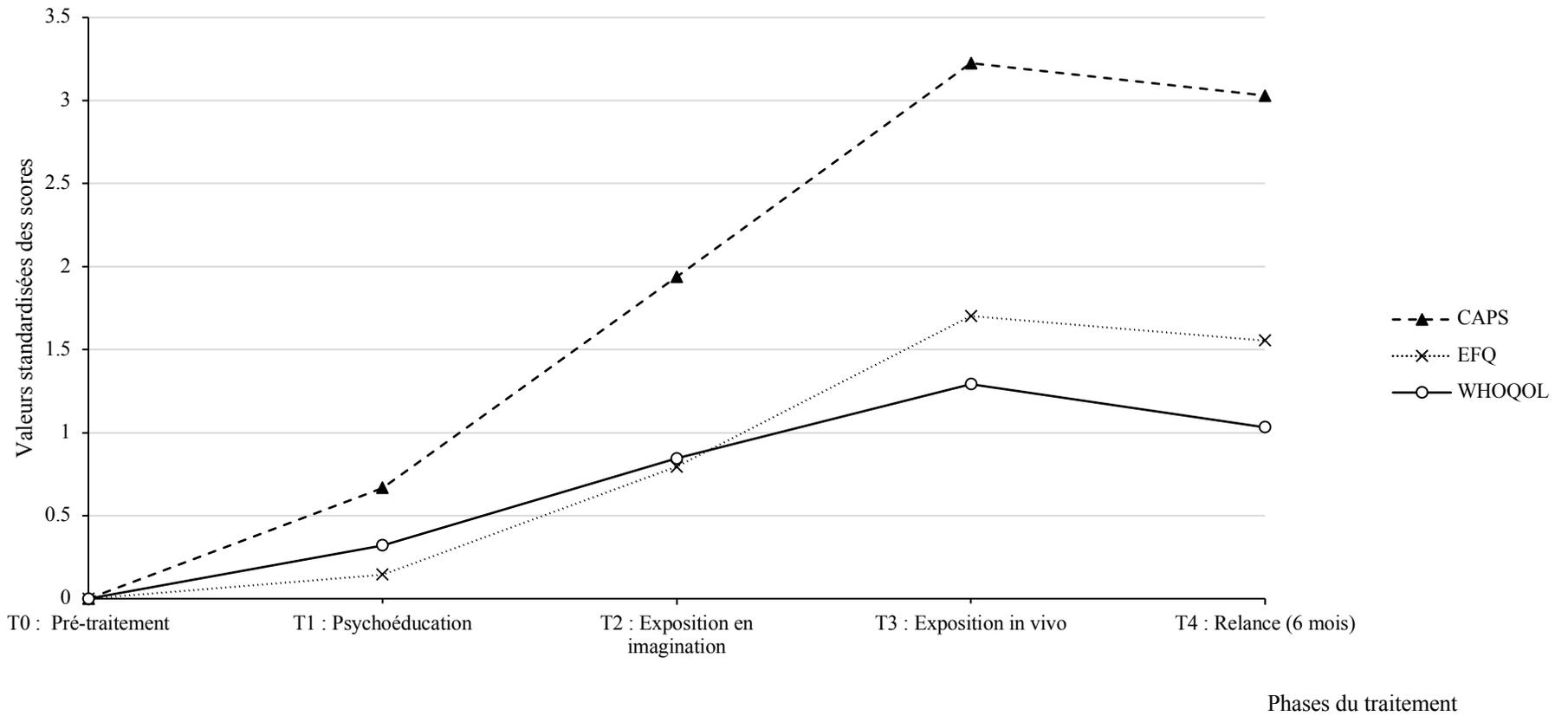


Figure 1

Évolution standardisée des trois mesures d'impact au cours du traitement à l'aide d'une intervention cognitive-comportementale

Ce discernement permettrait également d'obtenir une évaluation plus étendue des séquelles et des répercussions du traumatisme afin de choisir des interventions les plus pertinentes et probantes en fonction des difficultés très souvent multiples et des besoins du patient. De plus, les cliniciens seront plus vigilants concernant la réponse de ce dernier aux interventions proposées en évaluant rapidement la conséquence des stratégies d'intervention utilisées lors du processus thérapeutique afin de s'y adapter. En fonction des résultats obtenus, le clinicien pourra réviser les objectifs thérapeutiques initiaux, réajuster rapidement le plan d'intervention en conséquence, mesurer la généralisation des acquis thérapeutiques du patient dans différentes sphères de sa vie (p. ex, au niveau du travail, au niveau psychosocial, du couple, des enfants, etc.) et enfin d'intégrer des stratégies de prévention de la rechute, à court, moyen et long terme.

Par ailleurs, le choix des mesures d'impact diversifiées et complémentaires dépend de l'évaluation initiale du client par le psychothérapeute, de leur facilité d'application et de corrections, de leur qualité métrologique de leur pertinence, etc. Il existe une multitude de possibilités. Nous avons mentionné le type et l'intensité des symptômes, la qualité de vie, le fonctionnement au quotidien, mais il peut y en avoir en d'autres comme la motivation du patient, le niveau d'anxiété, de dépression de ce dernier, etc.

LES LIMITES DE L'ÉTUDE

Afin d'interpréter les résultats avec précaution et nuance, il convient de mentionner certaines limites. La nature corrélationnelle du devis et l'absence de groupe contrôle ne permettent pas de formuler des inférences causales dues à une incapacité d'écarter définitivement des hypothèses alternatives expliquant les améliorations observées. Aussi, l'utilisation d'un échantillon de convenance peut limiter la généralisation des résultats. En effet, la majorité des participants ont été recommandés par la commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST). Il est possible que ces individus possèdent des caractéristiques particulières, par exemple sur le plan motivationnel, qui les différencient d'un autre échantillon.

LES FORCES DE L'ÉTUDE

Cette étude présente plusieurs atouts. La conception de mesures prospectives, longitudinales et répétées de l'étude a permis d'observer certaines trajectoires de mesures d'impact durant le processus thérapeutique et six mois plus tard, ce qui est rarement employé dans les études déjà existantes. Ce type de protocole diminue le risque de biais lié à la mémoire des participants et donc, augmente la validité des résultats obtenus. Aussi, l'inclusion de divers types d'événements traumatiques permet d'obtenir un échantillon plus représentatif de la population et facilite la généralisation des résultats. Ensuite, une force majeure de cette étude concerne sa rigueur méthodologique.

En effet, tous les évaluateurs ont été formés et supervisés par des experts en TSPT. Les procédures d'évaluation ont été vérifiées à l'aide d'écoute des enregistrements audio par des experts évaluant le(s) diagnostic(s) établi(s). L'utilisation d'un protocole de traitement détaillé et standardisé a également permis de s'assurer de l'intégrité thérapeutique, jugée excellente. De plus, le protocole allouait suffisamment de temps pour appliquer adéquatement et pleinement les stratégies d'intervention. Ceci a pu avoir pour effet de réduire les possibilités d'abandons pendant la thérapie. En effet, seulement 11% des participants ont abandonné au cours du traitement. Bradley et ses collègues (2005) obtiennent des taux d'attrition de l'ordre de 24% lors de l'utilisation de stratégies dites d'exposition.

Enfin, les mesures d'impact du traitement comprenaient non seulement la sévérité des symptômes, mais aussi la QV générale et du FQ afin de saisir pleinement l'expérience des patients dans leur globalité. Les participants présentant un trouble concomitant au TSPT ou ceux qui prenaient une médication psychotrope pour le TSPT ont été acceptés dans l'étude afin de mieux représenter la réalité clinique. De plus, des entrevues semi-structurées ont été employées afin de déterminer la présence d'un diagnostic de TSPT et de troubles concomitants, diminuant le risque de faux positifs ou faux négatifs.

Conclusion

Les résultats de la présente étude clinique permettent de constater que la TCC pour traiter le TSPT a non seulement un effet réducteur sur la symptomatologie, mais elle a aussi une incidence de premier plan sur l'amélioration de la QV et le FQ des personnes atteintes d'un TSPT. Néanmoins, l'amélioration associée aux trois mesures d'évaluation semble s'effectuer à différents moments durant de la thérapie. Ainsi, il est essentiel d'inclure des mesures additionnelles (p. ex., la qualité de vie et le fonctionnement quotidien) à la mesure de la symptomatologie lors des traitements afin d'avoir une vision globale et plus juste de l'évolution du patient pendant et après la thérapie.

Les chercheurs cliniciens auraient avantage lors de l'évaluation des processus thérapeutiques: 1) à choisir avec justesse les moments de prises de mesures en fonction des caractéristiques de l'intervention à l'étude (Germain, Marchand, Bouchard, Guay et Drouin, 2010) ; 2) d'augmenter la fréquence des évaluations concernant les mesures d'impact, car intégrer des évaluations additionnelles concernant les effets des diverses interventions ainsi que des médiateurs putatifs au cours du traitement permettra d'observer des patrons de changement plus complexes (pas seulement linéaires) et d'augmenter la précision et la fiabilité des mesures de changement (Little et Rubin, 2019); 3) d'évaluer plus d'un médiateur ou mécanisme de changement (Galovski *et al.*, 2012); 4) d'utiliser un traitement multimodal

suffisamment étendu (p. ex., au moins 20 séances et plus) afin d'observer les modifications thérapeutiques; 5) de planifier une taille échantillonnale amplement élevée; 6) de choisir des mesures d'impact représentatives du fonctionnement global de l'individu dans sa vie de tous les jours.

Donc, il ne fait aucun doute que les chercheurs cliniciens doivent poursuivre l'étude des prédicteurs d'efficacité du traitement du TSPT et orienter leurs efforts vers une évaluation plus étendue des mesures d'impact du traitement.

Abstract.

Objectives. 1) To identify the most efficient CBT intervention to treat PTSD, using three outcome measures: severity of symptoms, quality of life and daily functioning. 2) To observe the patterns of specific therapeutic changes on each outcome measure. **Method.** The sample consists of 80 individuals with a diagnosis of PTSD resulting from various traumatic events. The intervention consists of 20, 90-minute sessions. The study represents a clinical trial and the intervention consists of three phases characterized by the application of empirically supported strategies. The impact measures were assessed at five times: pretreatment, after the third session, after the ninth session, after the twentieth session and at the 6-month follow-up. **Results.** A considerable decrease in the severity of PTSD symptoms, a noticeable, but less significant improvement in the quality of life and daily functioning of patients. In addition, progress is maintained during the six-month follow-up, with the exception of a very slight deterioration in quality of life. **Clinical researchers should continue to study predictors of treatment effectiveness for PTSD and direct their efforts towards a more comprehensive evaluation of treatment outcome measures.**

Keywords: CBT; Evolution of therapeutic changes; Outcome measures; PTSD

Références

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders – DSM-IV-TR (4^e ed.)*. Washington, DC: Author.

American Psychiatric Association. (2017). *Clinical Practice Guideline for the Treatment of Posttraumatic Stress Disorder in Adults*. Washington, DC: Author.

Baumann, C., Erpelding, M. L., Regat, S., Collin, J. F. et Briancon, S. (2010). The WHOQOL-BREF questionnaire: French adult population norms for the physical health, psychological health and social relationship dimensions. *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 58 (1), 33-39. doi: 10.1016/j.respe.2009.10.009

Blake, D. D., Weathers, F. W., Nagy, L. M., Kaloupek, D. G., Gusman, F. D., Charney, D. S. et Keane, T. M. (1995). The development of a clinician-administered PTSD scale. *Journal of Traumatic Stress*, 8 (1), 75-90.

Bradley, R., Greene, J., Russ, E., Dutra, L. et Westen, D. (2005). A multidimensional meta-analysis of psychotherapy for PTSD. *American Journal of Psychiatry*, 162 (2), 214-227. doi: 10.1176/appi.ajp.162.2.214

Butler, A. C., Chapman, J. E., Forman, E. M. et Beck, A. T. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Clinical Psychology Review*, 26 (1), 17-31. doi: 10.1016/j.cpr.2005.07.003

Crits-Christoph, P., Gibbons, M. B. C., Ring-Kurtz, S., Gallop, R., Stirman, S., Present, J. et Goldstein, L. (2008). Changes in positive

quality of life over the course of psychotherapy. *Psychotherapy Theory, Research, Practice, Training*, 45 (4), 419-430. doi: 10.1037/a0014340

Foa, E. B. et Rothbaum, B. O. (1998). *Treating the trauma of rape: Cognitive-behavioral therapy for PTSD*. New York, NY: Guilford Press.

Foa, E. B., Keane, T. M., Friedman, M. J. et Cohen, J. A. (Dir). (2008). *Effective treatments for PTSD: practice guidelines from the International Society for Traumatic Stress Studies*. Deerfield, IL: Guilford Press.

Freeston M. H. (1997). *L'évaluation du fonctionnement au quotidien*. Document inédit, Centre de recherche Fernand-Seguin, Montréal, Canada.

Galovski, T. E., Blain, L. M., Mott, J. M., Elwood, L. et Houle, T. (2012). Manualized therapy for PTSD: Flexing the structure of cognitive processing therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 80 (6), 968-981.

Germain, V., Marchand, A., Bouchard, S., Drouin, M. S. et Guay, S. (2009). Effectiveness of cognitive behavioural therapy administered by videoconference for posttraumatic stress disorder. *Cognitive Behaviour Therapy*, 38 (1), 42-53. doi: 10.1080/16506070802473494

Germain, V., Marchand, A., Bouchard, S., Guay, S. et Drouin, M. S. (2010). Assessment of the therapeutic alliance in face-to-face or videoconference treatment for posttraumatic stress disorder. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13 (1), 29-35. doi: 10.1089/cyber.2009.0139

Guay S. et Marchand A. (2007). *Étude comparative de l'efficacité d'une thérapie cognitivo-comportementale pour le trouble de stress post-traumatique avec ou sans la participation du conjoint ou d'un proche*. Rapport d'une recherche subventionnée par le Fond de la recherche en santé du Québec (#3899-15).

Guay, S. et Stader, J. (2019). Meilleures pratiques en traitement du trauma chez l'adulte. Dans Bond, S., Belleville, G. et Guay, S., (dir), *Les troubles liés aux événements traumatiques* (p. 113), Québec, les presses de l'université de Laval.

Hofmann, S. G., Wu, J. Q. et Boettcher, H. (2014). Effect of cognitive-behavioral therapy for anxiety disorders on quality of life: A meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 82 (3), 375-391. doi: 10.1037/a0035491

Jonas, D. E., Cusack, K., Forneris, C. A., Wilkins, T. M., Sonis, J., Middleton, J. C. et Olmsted, K. R. (2013). *Psychological and pharmacological treatments for adults with posttraumatic stress disorder (PTSD)*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.

Kazdin, A. E. (2003). *Research design in clinical psychology* (4^e éd). Boston, MA: Allyn and Bacon.

Katschnig H. (2006). How useful is the concept of quality of life in psychiatry? Dans H. Katschnig, H. Freeman et N. Sartorius (dir.), *Quality of life in mental disorders* (p. 3-17). New York, NY: John Wiley & Sons.

Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R. et Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 62 (6), 593-602. doi: 10.1001/archpsyc.62.7.768

Lacerte, S., Guay, S., Beaulieu-Prévost, D., Belleville, G. et Marchand, A. (2017). Quality of life in workplace trauma victims seeking treatment for posttraumatic stress disorder. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 32 (4), 249-266. doi: 10.1080/15555240.2017.1370379

Laurenceau, J. P., Hayes, A. M. et Feldman, G. C. (2007). Some methodological and statistical issues in the study of change processes in psychotherapy. *Clinical Psychology Review*, 27 (6), 682-695. doi: 10.1016/j.cpr.2007.01.007

Little, R. J. et Rubin, D. B. (2020). *Statistical analysis with missing data* (3e éd.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.

Lobbestael, J., Leurgans, M. et Arntz, A. (2011). Inter-rater reliability of the Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I disorders (SCID I) and Axis II disorders (SCID II). *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 18 (1), 75-79. doi: 10.1002/cpp.693

- Louis, T. A. et Zeger, S. C. (2009). Effective communication of standard errors and confidence intervals. *Biostatistics*, 10 (1), 1-2. doi:10.1093/biostatistics/kxn014
- Lutz, W., Lowry, J., Kopta, S. M., Einstein, D. A. et Howard, K. I. (2001). Prediction of dose–response relations based on patient characteristics. *Journal of Clinical Psychology*, 57 (7), 889-900. doi: 10.1002/jclp.1057
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Post-traumatic stress disorder (2018). <https://www.nice.org.uk/guidance/ng116>
- Olatunji, B. O., Cisler, J. M. et Tolin, D. F. (2007). Quality of life in the anxiety disorders: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 27 (5), 572-581. doi: 10.1016/j.cpr.2007.01.015
- Phillips, M. E., Bruehl, S. et Harden, R. N. (1997). Work-related post-traumatic stress disorder: Use of exposure therapy in work-simulation activities. *American Journal of Occupational Therapy*, 51 (8), 696-700.
- Powers, M. B., Halpern, J. M., Ferenschak, M. P., Gillihan, S. J. et Foa, E. B. (2010). A meta-analytic review of prolonged exposure for posttraumatic stress disorder. *Clinical Psychology Review*, 30 (6), 635-641. doi: 10.1016/j.cpr.2010.04.007
- Resick, P. A., Monson, C. M. et Gutner C. (2007). Psychosocial treatments for PTSD. Dans M.J. Friedman, T. M. Keane et P.A. Resick, (dir.), *Handbook of PTSD: Science and practice* (p. 279-305). New York, NY: Guilford Press.
- Schnurr, P. P., Hayes, A. F., Lunney, C. A., McFall, M. et Uddo, M. (2006). Longitudinal analysis of the relationship between symptoms and quality of life in veterans treated for posttraumatic stress disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74 (4), 707-713. doi: 10.1037/0022-006X.74.4.707
- Schnurr, P. P. et Lunney, C. A. (2012). Work-related outcomes among female veterans and service members after treatment of posttraumatic stress disorder. *Psychiatric Services*, 63 (11), 1072-1079. doi: 10.1037/0022-006X.74.4.707
- Skevington, S. M., Lotfy, M. et O'Connell, K. 2. (2004). The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Quality of life Research*, 13 (2), 299-310.
- Taylor, S., Thordarson, D. S., Maxfield, L., Fedoroff, I. C., Lovell, K. et Ogradniczuk, J. (2003) Comparative efficacy, speed, and adverse effects of three PTSD treatments: Exposure therapy, EMDR, and relaxation training. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71 (2), 330-338. doi: 10.1037/0022-006X.71.2.330
- Van Ameringen, M., Mancini, C., Patterson, B. et Boyle, M. H. (2008). Post-traumatic stress disorder in Canada. *Neuroscience & Therapeutics*, 14 (3), 171-181. doi: 10.1111/j.1755-5949.2008.00049.x
- Van Etten, M. L. et Taylor, S. (1998). Comparative efficacy of treatments for post-traumatic stress disorder: A meta-analysis. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory and Practice*, 5 (3), 126-144. doi: 10.1002/(SICI)1099-0879(199809)5:3<126::AID-CPP153>3.0.CO;2-H
- WHOQOL Group. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological medicine*, 28 (3), 551-558. doi: 10.1017/S0033291798006667
- Wiersma, D. (2006). Role functioning as a component of quality of life in mental disorders. Dans H. Katchnig, H. Freeman et N Sartorius (dir.), *Quality of life in mental disorders* (p. 45-56). New York, NY: John Wiley & Sons.