



DOSSIER BONNES PRATIQUES

TROUBLE DE STRESS POST-TRAUMATIQUE ET TROUBLE DE L'USAGE DE SUBSTANCES

Soigner un trouble de stress post-traumatique (TSPT) associé à un trouble de l'usage de substances (TUS)

Guide à destination des professionnels de santé



➤ Sommaire

[Points clés](#)

[Préambule](#)

[TSPT et TUS : une association très fréquente](#)

[Au point de créer une entité pathologique à part entière](#)

[Défis cliniques posés par la dualité TSPT-TUS](#)

[Facteurs prédictifs des résultats thérapeutiques](#)

[Recommandations de bonnes pratiques](#)

[Références bibliographiques](#)



Points-clés

- Le trouble de stress post-traumatique (TSPT) et le trouble de l'usage de substances (TUS) coexistent souvent.
- Comparée à chacun des troubles pris isolément, la dualité TSPT-TUS est associée à des profils cliniques plus sévères, à un taux d'attrition plus élevé, à une moins bonne réponse aux traitements disponibles et à un taux de rechute accru.
- Les patients présentant la dualité TSPT-TUS peuvent tolérer et bénéficier des psychothérapies centrées sur le trauma fondées sur les preuves.
- Tout comme un patient diabétique atteint d'un cancer nécessite des soins pour chacune de ses affections, une personne présentant la pathologie duelle doit recevoir un traitement adapté à chacun de ses troubles. La présence de l'un ne doit pas constituer un obstacle au traitement de l'autre.
- La littérature scientifique identifie plusieurs stratégies susceptibles d'améliorer l'assiduité et la réponse au traitement. Ces stratégies sont faciles à mettre en œuvre.
- Les deux troubles doivent être évalués dès l'instauration du traitement puis régulièrement, au moyen d'outils validés.
- Il est recommandé d'utiliser des traitements intégrés ou combinés en tenant compte des préférences du patient.

ZOOM

La [Fédération Addiction](#) publie un [guide méthodologique](#) conçu pour transformer la prise en charge des personnes concernées par la pathologie duelle associant psychotraumatisme et addiction. Ce guide est le fruit de trois ans de riche collaboration avec le Cn2r.

Trouble de stress post-traumatique et trouble de l'usage de substance : deux visages, une pathologie

Traumatismes psychiques et addictions sont intimement liés. Pourtant, les professionnels de terrain manquent encore d'outils adaptés pour répondre aux besoins des personnes concernées. Face à ce constat, la Fédération Addiction et le Cn2r se sont unis pour élaborer un guide méthodologique inédit, pensé comme une boîte à outils essentielle pour structurer et améliorer la prise en charge. Issu du projet [PsychoTraumAddicto](#) (soutenu par le Fonds de lutte contre les addictions), ce guide est le fruit du dialogue entre experts de l'addictologie et de la psychotraumatologie. Son objectif ? Fournir aux acteurs du soin un cadre clair, des repères théoriques solides et des solutions concrètes pour accompagner les personnes vivant avec un trouble de stress post-traumatique (TSPT) et un trouble de l'usage de substance (TUS) – un ensemble clinique appelé pathologie duelle.

Comprendre, identifier, accompagner la pathologie duelle TSPT-TUS

Conçu pour et avec le terrain, pensé pour être directement opérationnel, ce guide s'adresse à tous les professionnels : psychologues, médecins, travailleurs sociaux, éducateurs spécialisés... Son approche allie rigueur scientifique et application pratique, avec des verbatims, des mises en situation et des cas cliniques pour une appropriation immédiate. Son format en questions/réponses permet une navigation fluide pour répondre aux interrogations principales sur le terrain :

- *Quels sont les fondamentaux de la pathologie duelle ? Une définition claire pour poser les bases et harmoniser les pratiques.*
- *Comment comprendre la pathologie duelle ? Une plongée dans les mécanismes psychiques et neurobiologiques en jeu.*
- *Comment l'identifier ? Des méthodes cliniques éprouvées et des outils concrets pour le repérage et le diagnostic.*
- *Comment accompagner une personne concernée ? Une méthodologie complète : organisation du soin, stratégies thérapeutiques, orientations cliniques, mises en situation...*
- *Quelles perspectives pour améliorer les pratiques ? Un panorama des avancées à venir : nouveaux outils de détection, renforcement des approches thérapeutiques, collaborations intersectorielles...*

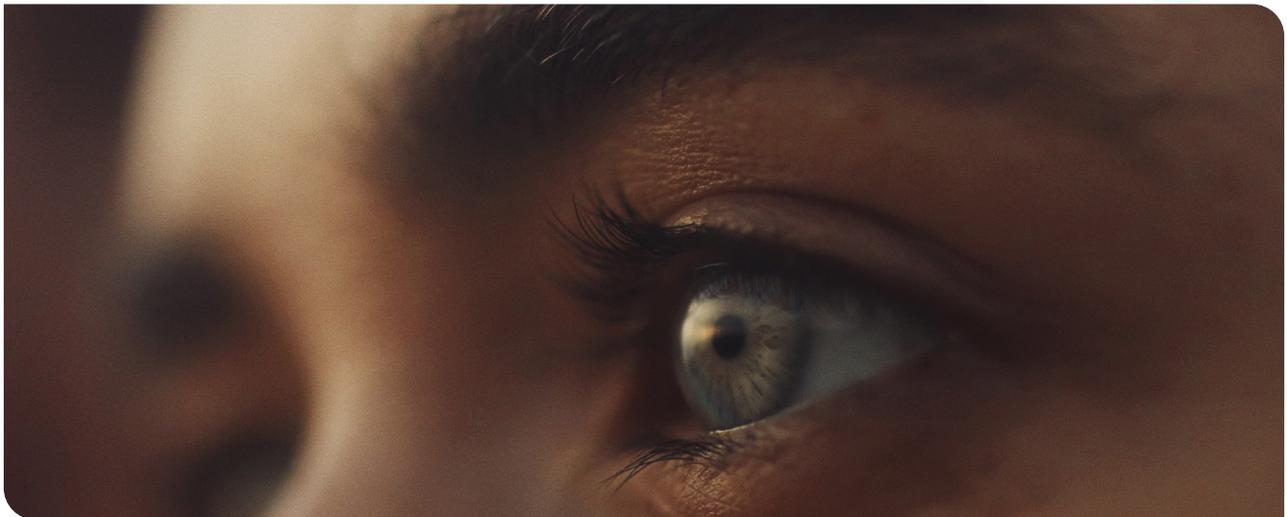


Préambule

Le traitement de première intention du trouble de stress post-traumatique (TSPT) repose sur la psychothérapie centrée sur le trauma. Plusieurs protocoles ont démontré leur efficacité clinique. Toutefois, les études menées à ce sujet n'ont pas, dans leur majorité, inclus de participants présentant un trouble de l'usage de substances (TUS). De ce fait, leurs résultats ne permettent pas de généraliser l'application de ces protocoles en cas de pathologie duelle.

En tant que professionnel de santé ou psychologue, vous accompagnez peut-être une personne présentant une pathologie duelle TSPT-TUS, ou du moins en soupçonnez-vous la présence. Quels défis cliniques devrez-vous alors relever ? Quels sont les points de vigilance à observer lors de l'évaluation et du traitement ? Comment adapter au mieux votre prise en charge pour répondre aux besoins spécifiques du patient ? Sur quelles recommandations pouvez-vous vous appuyer pour guider votre pratique clinique ?

Ce dossier de bonnes pratiques permet, en complément du [guide méthodologique](#) conçu avec la Fédération Addiction, d'apporter les ressources nécessaires au soin de cette pathologie duelle.





➤ TSPT et TUS : une association très fréquente

Parmi les troubles souvent associés au trouble de stress post-traumatique (TSPT), le trouble de l'usage de substance (TUS) est l'un des plus courants. Cette forte association est indépendante de l'âge et est observée chez l'adolescent, l'adulte et la personne âgée (Najavits, 2015). Elle a été confirmée tant par des études épidémiologiques que par des recherches cliniques.

Du point de vue épidémiologique, des données récentes montrent qu'en population générale, 57,7% des personnes ayant présenté un TSPT au cours de leur vie souffrent également d'un trouble de l'usage de l'alcool (TUA), d'un trouble de l'usage de drogues (TUD), ou des deux à la fois (Simpson et al., 2019). Ce chiffre augmente d'environ 20% lorsqu'il s'agit de populations exerçant un métier à haut risque traumatogène comme les militaires. (Kulka et al., 1990).

Sur le plan clinique, les données sont issues de recherches menées auprès de personnes en quête d'un traitement pour addiction. Elles confirment une forte pathologie duelle entre TSPT et TUS actuels. En effet, les taux de pathologie duelle avoisinent 40% en population générale (Gielen et al., 2012 ; Harrington & Newman, 2007 ; Reynolds et al., 2005) et oscillent entre 60% et près de 80% chez les militaires (Seal et al., 2011 ; Shipherd et al., 2005).

➤ Au point de créer une entité pathologique à part entière

Compte tenu du lien étroit entre les TUS et TSPT, la notion de pathologie duelle a progressivement conduit à s'interroger sur la nature de leur relation causale. Initialement, cette relation était abordée à travers une distinction entre « trouble primaire » et « trouble secondaire », en fonction de l'origine présumée de l'un par rapport à l'autre.

Cependant, ces dernières décennies ont vu émerger une approche clinique plus nuancée, mettant en avant une causalité bidirectionnelle : chaque trouble peut à la fois être la cause et la conséquence de l'autre. Dans le cas spécifique de l'association entre TSPT et TUS, cette bidirectionnalité est particulièrement manifeste. Le TSPT peut favoriser le développement d'un TUS, notamment en raison d'une impulsivité accrue et de la recherche d'un soulagement émotionnel (« auto-apaisement »). Inversement, la présence d'un TUS, en induisant un niveau de stress élevé, accroît le risque de développer un TSPT.

La spécificité de l'interaction entre ces deux troubles réside dans leur influence mutuellement délétère : chacun tend à aggraver l'autre, tout en partageant un certain nombre de symptômes. Ce chevauchement symptomatique et cette interdépendance renforcent le concept de pathologie duelle. Celle-ci désigne la cooccurrence, chez un même patient, d'un ou plusieurs troubles psychiatriques associés à une ou plusieurs addictions, caractérisée par des processus synergiques complexes. Ces interactions modifient l'expression symptomatique, diminuent l'efficacité des traitements, et contribuent à l'aggravation et à la chronicisation de l'évolution clinique (Casas, 1992).



DEFIS CLINIQUES POSES PAR LA DUALITE TSPT-TUS

Indépendamment de ses mécanismes étiopathogéniques, la pathologie duelle TSPT-TUS, une fois installée, soulève plusieurs défis cliniques (Norman et al., 2020).

➤ Défi 1 : un profil clinique sévère

Si chacun des deux troubles peut engendrer une symptomatologie sévère et entraîner des répercussions délétères aux niveaux fonctionnel et vital, leur association les complexifie et les aggrave. Ainsi, comparativement à chacun d'entre eux, la pathologie duelle TSPT-TUS est souvent associée à des tableaux cliniques plus sévères se traduisant par :

- **Une histoire traumatique plus souvent marquée d'événements graves dans l'enfance** (Khoury et al., 2010) ;
- **Un nombre plus élevé de troubles de santé mentale associés**, notamment les troubles de l'humeur, les troubles anxieux et les troubles de la personnalité (Sells et al., 2016 ; Wolitzky-Taylor, et al., 2012) ;
- **Des taux plus élevés d'idées suicidaires et de tentatives de suicide** (Back et al., 2019 ; Norman et al., 2018 ; Mills et al., 2012) ainsi que de comportements auto-agressifs ;
- **Une violence accrue** (Barrett et al., 2014 ; Blanco et al., 2013 ; McDevitt-Murphy et al., 2010 ; Mills et al., 2006 ; Norman et al., 2018) ;
- **Un plus grand nombre d'altérations fonctionnelles** (Hien et al., 2021, par exemple) ;
- **Une plus grande instabilité sociale et une moins bonne qualité de vie** (Blakey et al., 2022 ; Blanco et al., 2013 ; Norman et al., 2018) ;
- **Une moins bonne réponse aux traitements disponibles** (Simpson et al., 2020) et **un taux de rechute plus élevé du TUS** (Norman et al., 2007 ; Ouimette et al., 1997).

De plus, le TSPT est associé à une plus grande sévérité du besoin irrésistible de consommer [*craving*] (Coffey et al., 2002 ; Saladin et al., 2003) et à une plus grande sévérité des symptômes de sevrage (Boden et al., 2013).

➤ Défi 2 : une attrition plus élevée

La pathologie duelle TSPT-TUS est associée à une augmentation significative des interruptions précoces du traitement. Concernant le TSPT, une méta-analyse de référence portant sur 42 études (Imel et al., 2013) rapporte un taux moyen d'interruption du traitement de 18 %. Ce taux peut s'avérer plus élevé dans certains groupes spécifiques comme les vétérans (Myers et al., 2019). Concernant le TUS, les données de la Substance Abuse and Mental Health Services Administration indiquent un taux moyen d'abandon thérapeutique égal à 35%, ce taux pouvant atteindre 55 % dans certaines populations (SAMHSA, 2015).

Ces chiffres augmentent encore en cas de pathologie duelle TSPT-TUS. En effet, Simpson et al. (2017) montrent que, chez les patients souffrant simultanément de ces deux troubles, seulement 50 % environ parviennent à terminer leur traitement — que ce dernier soit fondé sur une approche par exposition, sur le développement de stratégies d'adaptation ou qu'il porte sur la dépendance. Ce chiffre suggère un taux moyen d'interruption de traitement avoisinant 50 %, soit un taux nettement supérieur à celui observé pour le traitement du TSPT seul (18 %) ou du TUS seul (35%).

Fait notable cependant, plusieurs recherches portant sur les interruptions de traitement révèlent que parmi les patients ayant cessé leur traitement prématurément, une proportion importante (entre 36% et 68%) présente une amélioration cliniquement significative ou atteint un bon niveau de fonctionnement concernant les symptômes du TSPT et/ou du TUS avant d'interrompre la prise en charge (Szafranski et al., 2017, 2018). Ainsi, l'arrêt du traitement ne serait pas systématiquement lié à une détérioration de l'état clinique ou à une absence d'amélioration.



➤ **Défi 3 : une réalité clinique sous-estimée chez les cliniciens**

Dans leur grande majorité, les personnes présentant la pathologie duelle TSPT-TUS ne voient qu'un seul de leur trouble évalué. Plusieurs raisons peuvent y participer.

L'organisation des soins en filières distinctes : la prise en charge du TSPT et celle du TUS sont souvent cloisonnées entre le secteur de l'addictologie et celui de la psychiatrie. Chaque champ tend à se concentrer sur la pathologie qui lui est propre, au détriment de l'évaluation et du traitement de l'autre trouble.

L'existence d'obstacles pratiques déclarée par les professionnels tels que le manque de temps, les ressources financières limitées des établissements ou encore l'absence d'expertise suffisante pour traiter les deux troubles de manière conjointe (voir par exemple Gielen et al., 2014).

La honte et la culpabilité ressenties par les patients dont beaucoup n'osent pas évoquer, selon le champ d'expertise du professionnel qui les suit, leur consommation de substances ou leur histoire traumatique.

➤ **Défi 4 : des croyances professionnelles tenaces bien que contre-productives**

Malgré l'accumulation de connaissances depuis plus de deux décennies, trois croyances erronées entravent aujourd'hui encore l'évolution des soins proposés aux personnes présentant la pathologie duelle TSPT-TUS.

Croyance 1 : l'abstinence serait une condition essentielle à l'efficacité et à la réussite du traitement du TSPT.

En d'autres termes, il serait nécessaire de traiter le TUS avant de traiter le TSPT.

Partant, les traitements actuels de la pathologie duelle TSPT-TUS sont le plus souvent organisés de manière séquentielle et différenciée : le TUS est d'abord pris en charge par un clinicien qui transmet ensuite le suivi à un collègue spécialisé dans le TSPT (van Dam et al., 2012). Dans cette perspective, il est fréquent que l'accès aux soins pour le TSPT soit déconseillé ou refusé au patient tant qu'une certaine période d'abstinence n'a pas été atteinte — ce qui, paradoxalement, accroît le risque d'abandon des soins.

De plus, cette organisation ne reflète pas la réalité clinique. En effet, une large proportion des personnes présentant la pathologie duelle TSPT-TUS consomme des substances précisément pour apaiser leurs symptômes post-traumatiques — que ce soit pour faciliter le sommeil, réduire les cauchemars, atténuer les pensées et souvenirs intrusifs, ou encore diminuer l'intensité des symptômes d'hyperexcitation (María-Ríos et al., 2020 ; Vujanovic et al., 2019).

Par ailleurs, plusieurs études ont évalué l'évolution des symptômes au cours des traitements afin de déterminer s'il est réellement nécessaire de retarder l'intervention sur le TSPT jusqu'à la réduction ou l'arrêt de la consommation de substances. Leurs résultats montrent que l'amélioration des symptômes du TSPT est associée à une plus grande réduction de la consommation ultérieure de substances. En revanche, la relation inverse (la consommation de substances prédisant les symptômes ultérieurs de TSPT) n'est pas aussi marquée (Hien et al., 2010, 2018 ; Kaczkurkin et al., 2016 ; Tripp et al., 2021).



Croyance 2 : traiter le TSPT et le TUS en même temps augmenterait les symptômes de TSPT et entraverait le traitement de l'addiction.

Il serait imprudent, voire contre-productif, de traiter le TSPT et le TUS en même temps. Cette approche serait susceptible d'aggraver les symptômes de TSPT et de nuire à la dynamique thérapeutique de l'addiction (Gielen et al., 2014).

Cette croyance est aujourd'hui contredite par des données scientifiques solides. En effet, la majorité des personnes présentant une pathologie duelle TSPT-TUS perçoivent leurs symptômes comme interdépendants et préfèrent une approche thérapeutique intégrée, dans laquelle les deux troubles sont traités simultanément (Back et al., 2015). De nombreuses études confirment par ailleurs l'innocuité de ces traitements intégrés, tant pour le TSPT que pour le TUS (Back et al., 2019 ; Norman et al., 2019 ; Roberts et al., 2015 ; Simpson et al., 2017 ; van Dam et al., 2012).

Ainsi, par exemple, une étude récente (Tripp et al., 2021) révèle que seuls 15,8 % des participants ayant bénéficié d'une psychothérapie intégrée ont connu une aggravation temporaire de leurs symptômes de TSPT au début du traitement (entre les séances 3 et 5), avant une amélioration notable par la suite. Cette aggravation transitoire ne variait pas selon que la thérapie soit ou non centrée sur le trauma. En réalité, une exacerbation plus marquée des symptômes de TSPT est observée chez les patients traités exclusivement pour leur TUS, comparativement à ceux bénéficiant d'une approche intégrée centrée sur le trauma (Lancaster et al., 2020).

Croyance 3 : l'évocation des souvenirs traumatiques serait préjudiciable aux patients présentant la pathologie duelle TSPT-TUS.

Les patients souffrant d'un TUS encore actifs dans leur consommation seraient trop vulnérables pour aborder leurs souvenirs traumatiques en thérapie. Cette démarche pourrait aggraver leur état clinique en provoquant une rechute, une intensification de la consommation, une exacerbation des symptômes, voire une augmentation du risque suicidaire (Becker et al., 2004).

Là encore, des données scientifiques solides viennent contredire ces préoccupations. Elles montrent que le traitement du TSPT, lorsqu'il est mené simultanément à celui du TUS, permet une réduction significative des symptômes associés aux deux troubles (Roberts et al., 2015). Des méta-analyses récentes corroborent ces résultats (Roberts et al., 2022 ; Simpson et al., 2021).





FACTEURS PREDICTIFS DES RESULTATS THERAPEUTIQUES

Malgré les progrès des thérapies, leur efficacité demeure encore insuffisante. Pour certains chercheurs, une façon d'améliorer cette dernière serait de mieux appréhender les facteurs prédictifs de l'assiduité et de la réponse aux traitements. Cette démarche permettrait d'identifier les patients à haut risque et ainsi de leur proposer des stratégies personnalisées susceptibles d'améliorer l'adhésion au traitement et les résultats cliniques.

Les études menées dans ce cadre ont porté sur deux types de facteurs : les caractéristiques préexistantes des bénéficiaires (psychosociales et psychiatriques) et les caractéristiques inhérentes au traitement. Une synthèse récente (Kline et al., 2024) a porté sur les interventions centrées sur le trauma, tant intégrées (protocole COPE) que non intégrées (thérapie par exposition prolongée), à partir d'essais contrôlés randomisés (ECR) publiés entre 2012 et 2022 incluant des adultes avec un diagnostic conjoint de TSPT et de TUS.

➤ Facteurs prédictifs de la réponse au traitement

Les facteurs liés aux bénéficiaires

Les **caractéristiques psychosociales**, comme les données socio-démographiques, ne semblent pas constituer des facteurs prédictifs fiables de la réponse au traitement. Toutefois, certaines analyses secondaires d'ECR indiquent que le type d'événement traumatisant pourrait influencer les résultats thérapeutiques. Par exemple, l'une d'entre elles (Zandberg et al., 2016) a montré que le type d'événement traumatisant (agression sexuelle ou combat) est associé à une moindre amélioration du TSPT après traitement tandis que l'identification raciale comme *Blanc* et les combats prédisent une moindre réduction de la consommation d'alcool. Malgré cela, aucune caractéristique psychosociale unique (race / ethnie / religion (Ruglass et al., 2019), âge d'exposition traumatique / nombre d'événements subis (Fitzpatrick et al., 2020), antécédents de violence (López-Castro et al., 2019)) ne ressort clairement comme prédictive de la réponse au traitement aussi bien pour le TSPT que pour le TUS.

En revanche, les **caractéristiques psychiatriques** initiales semblent mieux prédire la réponse au traitement. Par exemple, une sensibilité accrue à l'anxiété (Foa et al., 2013) ou une consommation sévère d'alcool en début de traitement (Zandberg et al., 2016) prédisent respectivement de moins bons résultats pour le TSPT et pour la consommation d'alcool après traitement. L'étude de Zandberg et al. (2016) montre que les participants présentant initialement un TSPT plus sévère bénéficient davantage de la thérapie par exposition prolongée que d'un soutien psychologique. La sévérité de la dépression en début de traitement modère également les résultats liés à la consommation d'alcool ; la thérapie par exposition prolongée donnant de meilleurs résultats chez les patients présentant des symptômes dépressifs plus sévères au départ. L'analyse secondaire d'un autre ECR portant sur le protocole COPE (Mills et al., 2012) conforte le lien possible entre la sévérité initiale du tableau clinique et la réponse au traitement : une plus grande sévérité du TSPT est associée à une diminution plus significative des symptômes à long terme, tandis qu'un nombre élevé d'événements traumatisants limite cette amélioration (Mills et al., 2016).

Des analyses en classes latentes ont également été conduites pour prédire les résultats thérapeutiques (Allan et al., 2020 ; Panza et al., 2021). Ainsi, Norman et al. (2019) ont identifié trois sous-groupes distincts chez des vétérans présentant une pathologie duelle TSPT – trouble de l'usage d'alcool (TUA) traités en ambulatoire : TSPT modéré/TUA léger (21%), TSPT élevé/TUA élevé (48%) et TSPT faible/TUA élevé (31%). Bien que les résultats concernant la consommation d'alcool ne diffèrent pas selon le traitement attribué, les participants présentant une consommation initiale élevée d'alcool montrent de meilleurs résultats pour le TSPT lorsqu'ils bénéficient d'une thérapie par exposition intégrée (protocole COPE).

L'ensemble de ces résultats suggère que les patients plus sévèrement atteints pourraient tirer un avantage plus important de traitements centrés sur le trauma, qu'ils soient intégrés ou menés en même temps qu'un traitement pour le TUS.

Les facteurs liés au traitement

Quelques études ont exploré les facteurs prédictifs de la réponse au traitement au cours de la délivrance de thérapies centrées sur le trauma. L'analyse secondaire d'un ECR portant sur le protocole COPE (Back et al., 2019) révèle que les changements rapportés par les patients entre les séances, concernant la détresse et l'envie impérieuse de consommer [*craving*] permettent de prédire la réponse au traitement (Badour et al., 2017). Plus précisément, l'habitué à la détresse et à l'envie de consommer entre les séances prédit la réduction des symptômes du TSPT durant le traitement. En revanche, l'habitué à l'envie de consommer n'est que modérément associée à une diminution effective de la consommation durant le traitement.

D'autres études ont examiné les relations réciproques entre les symptômes de TSPT et la consommation de substances au cours de ces thérapies. Ainsi, Tripp et al. (2020) montrent qu'un TSPT plus sévère pendant le traitement est associé à une augmentation ultérieure de la consommation d'alcool, phénomène également observé pour des traitements pharmacologiques ou non centrés sur le trauma (Hien et al., 2010 ; Back et al., 2006). Dans cette même étude, l'analyse secondaire montre qu'une augmentation de la consommation d'alcool au cours du traitement prédit une aggravation ultérieure du TSPT, bien que cet effet soit plus modeste (Norman et al., 2019). Confortant ces résultats, l'analyse secondaire d'un ECR comparant le protocole COPE à la prévention de la rechute (Ruglass et al., 2017) montre qu'une consommation de substances plus élevée durant chacun des traitements est associée à une moindre amélioration du TSPT après traitement. Toutefois, l'analyse secondaire d'un autre ECR conduit auprès de vétérans sur les mêmes traitements ne confirme pas ces résultats : aucun lien prédictif significatif entre l'évolution des symptômes du TSPT et la probabilité de consommer des substances lors des séances suivantes n'a été établi, ni dans un sens ni dans l'autre, quel que soit le traitement considéré (Badour et al., 2021).

L'ensemble de ces résultats suggèrent que l'évolution au cours du traitement de la détresse psychotraumatique et de l'envie impérieuse de consommer pourraient constituer de potentiels facteurs prédictifs de la réponse au traitement.

➤ Facteurs prédictifs de l'assiduité au traitement

Les facteurs liés aux bénéficiaires

L'assiduité au traitement est largement traitée dans la littérature consacrée au TSPT, principalement en raison du lien robuste et positif qui l'unit à une réponse clinique favorable (Mills et al., 2016 ; Berke et al., 2019 ; Holmes et al., 2019 ; Rothbaum et al., 2019). Cependant, sa définition varie considérablement, allant de critères stricts comme la participation à l'intégralité du protocole thérapeutique, à des critères plus souples, tels que la participation à un nombre minimal prédéfini de séances (par exemple, au moins 8 séances sur un protocole de 12) (Coffey et al., 2016). La relation entre l'assiduité et les résultats thérapeutiques est complexe. En effet, certains patients répondent plus rapidement que d'autres au traitement, rendant sans effet pour eux une prolongation du traitement (Hien et al., 2012 ; Strauss et al., 2022). Il a également été montré que d'autres interrompent leur traitement parce qu'ils ont atteint leurs objectifs thérapeutiques et bénéficient d'une réduction significative de leurs symptômes (Szafranski et al., 2017). Malgré ces nuances, une assiduité accrue demeure généralement corrélée à une meilleure réponse thérapeutique (Mills et al., 2016 ; Berke et al., 2019 ; Holmes et al., 2019 ; Rothbaum et al., 2019).

Concernant les caractéristiques psychosociales, la littérature actuelle échoue à trouver des facteurs prédictifs fiables. Seules quelques caractéristiques ont montré une association variable et souvent incohérente avec l'assiduité. À titre d'exemple, des analyses préliminaires conduites dans un ECR indiquent que les participants mariés présentent une plus faible probabilité de mener à terme leur thérapie (Back et al., 2019). Des analyses secondaires de plusieurs ECR révèlent que, parmi une multitude de variables explorées, seuls le type d'événement traumatisant, le statut d'emploi et le niveau d'éducation présentent une association consistante avec l'assiduité thérapeutique (Belleau et al., 2017 ; López-Castro et al., 2021 ; Zandberg et al., 2016).



Concernant les caractéristiques psychiatriques, la littérature montre que la sévérité initiale de la pathologie duelle TSPT-TUS et celle des troubles de santé mentale associés sont inversement corrélées à l'assiduité aux thérapies centrées sur le trauma. Par exemple, les résultats d'un ECR comparant, auprès des patients suivis en ambulatoire pour une pathologie duelle TSPT-TUA, l'efficacité de deux thérapies intégrées, montrent que le nombre quotidien de verres d'alcool avant traitement et la sévérité initiale du TSPT sont tous les deux négativement corrélés à l'assiduité (Sannibale et al., 2013). Back et al., (2019) retrouvent chez les vétérans une tendance significative en ce qui concerne la sévérité initiale du TSPT. Un autre ECR comparant l'efficacité du protocole COPE à celle du protocole Seeking Safety indique qu'une fréquence élevée de consommation excessive d'alcool dans les 3 mois précédant le traitement ainsi que la sévérité initiale du TUA sont toutes deux associées à une moindre assiduité thérapeutique et ce, indépendamment du type de traitement suivi (Norman et al., 2019). Enfin, l'analyse secondaire d'un ECR portant sur la thérapie par exposition prolongée a également révélé qu'une sensibilité accrue à l'anxiété ainsi qu'une consommation initiale plus fréquente sont associées à une augmentation du taux d'abandon (Belleau et al., 2017).

L'ensemble de ces résultats suggère que les patients plus sévèrement atteints présenteraient un risque plus élevé d'interrompre leur traitement.

Les facteurs liés au traitement

Des recherches récentes mettent en évidence l'intérêt d'examiner des variables dynamiques survenant en cours de traitement pour anticiper les risques d'abandon. Ainsi, une augmentation de la consommation d'alcool entre les séances (Kline et al., 2021) ou une satisfaction précoce moindre vis-à-vis du traitement (Schäfer et al., 2019) sont associées à un risque accru d'abandon. De même, des variations de l'envie de consommer et du niveau de détresse après les séances d'exposition en imagination aux souvenirs traumatiques se révèlent prédictives de la participation aux séances suivantes (Jarneck et al., 2019). Un autre essai clinique révèle que les changements dans la consommation d'alcool et les symptômes de TSPT au cours de la thérapie sont associés à l'assiduité de manière nuancée, modérée par le traitement (Foa et al., 2013). Une relation complexe et curviligne est observée entre la rapidité d'amélioration des symptômes de TSPT et le risque d'abandon, modulée notamment par la sévérité initiale du trouble. Enfin, des analyses avancées utilisant des méthodes d'apprentissage automatique montrent que l'amélioration rapide des symptômes du TSPT en cours de traitement pourrait prédire une meilleure assiduité chez les patients plus âgés, mais paradoxalement une moins bonne assiduité chez les plus jeunes (López-Castro et al., 2021).

L'ensemble de ces données suggèrent que plusieurs variables dynamiques pourraient constituer des facteurs prédictifs de l'assiduité au traitement. C'est le cas des variations de : a) la consommation de substance entre deux séances, b) l'envie de consommer, c) la détresse après exposition en imagination aux souvenirs traumatiques, d) la satisfaction à l'égard du traitement.



➤ Pistes d'amélioration de l'assiduité et de la réponse au traitement

Plusieurs stratégies prometteuses sont évoquées dans la littérature scientifique pour améliorer l'assiduité et la réponse aux traitements de la pathologie duelle TSPT-TUS. Ces stratégies se déclinent en deux grandes catégories : celles centrées sur le patient et celles portant sur les modalités de délivrance du traitement (Kline et al., 2023).

Stratégies ciblant le patient

➔ Flexibiliser la durée de traitement ou le nombre de séances «stressantes»

Adapter de manière flexible la durée de la thérapie en offrant des séances supplémentaires, y compris lorsque c'est indiqué, des séances « stressantes », pourrait optimiser les bénéfices du traitement centré sur le trauma (Galovski et al., 2012). La pathologie duelle TSPT-TUS aggrave et complexifie souvent le tableau clinique, nécessitant une dose thérapeutique plus élevée pour atteindre une amélioration significative. De plus, les trajectoires de réponse au traitement varient selon les patients (Clapp et al., 2016 ; Schumm et al., 2013). En conséquence, offrir une flexibilité concernant le nombre de séances pourrait être crucial, à condition de veiller parallèlement à renforcer l'assiduité.

➔ Considérer les préférences thérapeutiques des patients

Prendre en compte les préférences thérapeutiques des patients pourrait également améliorer l'assiduité et les résultats thérapeutiques. Ainsi, une étude comparant la thérapie par exposition prolongée à la Sertraline chez des patients souffrant de TSPT montre que ceux ayant reçu leur traitement préféré présentent une meilleure adhésion et une amélioration plus importante du TSPT, de la dépression et de l'anxiété (Zoellner et al., 2019).

➔ Elaborer une prise de décision partagée

L'instauration d'une démarche de prise de décision partagée en début de traitement semble renforcer l'engagement thérapeutique. Une étude pilote a démontré qu'une intervention brève de prise de décision partagée augmentait la probabilité que les patients choisissent une thérapie centrée sur le trauma et adhèrent à un nombre suffisant de séances (≥ 9 séances) pour en ressentir pleinement les bénéfices (Thompson-Hollands et al., 2021).

➔ Mobiliser le soutien social

Le soutien social, notamment familial, représente un levier important pour améliorer les résultats thérapeutiques et l'assiduité. Des études indiquent que l'implication active des proches peut considérablement diminuer les taux d'abandon (Jarnecke et al., 2022 ; Meis et al., 2019). Une intervention familiale courte, incluant une psychoéducation et visant à mobiliser les proches pour soutenir le patient, a ainsi permis une réduction notable des abandons dans une étude pilote. Des essais cliniques plus larges sont en cours afin d'évaluer pleinement cette approche (Thompson-Hollands et al., 2021).

➔ Assurer un suivi de l'intention du patient de poursuivre le traitement

Une vérification, à l'issue de chaque séance, par les cliniciens de l'intention du patient de poursuivre son traitement constitue une autre stratégie prometteuse (Shulman et al., 2019). Dans une étude portant sur des soldats recevant une thérapie centrée sur le trauma, le simple fait de leur demander régulièrement s'ils comptaient assister à la séance suivante et, le cas échéant, de résoudre les éventuels problèmes évoqués réduisait significativement le taux d'abandon du traitement (Reger et al., 2016).



Stratégies ciblant les modalités de délivrance du traitement

→ Proposer des formats thérapeutiques condensés

La mise en œuvre des thérapies centrées sur le trauma dans des formats intensifs, que ce soit en ambulatoire ou en hospitalisation, permettant de compléter le protocole en 2 à 4 semaines au lieu de plusieurs mois, semble efficace pour améliorer l'assiduité et la réponse au traitement (Norman et al., 2020). Des études pilotes confirment que ces formats intensifs augmentent significativement l'adhésion et réduisent le taux d'abandon, avec une amélioration conséquente des résultats thérapeutiques chez les patients atteints de la pathologie duelle TSPT-TUS (Foa et al., 2018 ; Norman et al., 2016 ; Yasinski et al., 2018 ; Van Woudenberg et al., 2018).

→ Proposer une thérapie centrée sur le trauma de plus courte durée

La *Written Exposure Therapy*, une intervention en cinq séances fondée sur l'exposition aux souvenirs traumatiques par l'écriture, montre un potentiel intéressant pour les patients à risque élevé d'abandon, bien qu'elle n'ait pas encore été spécifiquement évaluée chez les patients présentant la pathologie duelle TSPT-TUS (Sloan et al., 2012, 2018). Ce traitement affiche une adhésion supérieure par rapport aux approches thérapeutiques traditionnelles, notamment en contexte d'hospitalisation (Meshberg-Cohen et al., 2014).

→ Proposer un accompagnement pluriel, intégrant toutes les dimensions du parcours du patient

Plutôt que de s'en tenir au seul axe thérapeutique, il peut être utile de combiner divers outils et méthodes, adaptés aux besoins spécifiques de chaque individu. Cette pluralité permet une prise en charge plus globale et personnalisée. Par exemple, le travail thérapeutique centré sur les troubles peut être associé à une approche psychocorporelle comme la médiation animale, qui favorise le réinvestissement du contact physique. Ces interventions peuvent être coordonnées avec un accompagnement social (accès au logement, à l'emploi, etc.), afin de soutenir la stabilité et l'autonomie du patient dans l'ensemble de son parcours.

→ Assurer un cadre thérapeutique sécurisant

Le cadre thérapeutique, à la fois matériel (aménagement de l'espace, ambiance) et immatériel (qualité de la relation, alliance thérapeutique), constitue un pilier essentiel du processus de soin. Ce cadre sécurisant est indispensable pour permettre une connexion émotionnelle profonde avec le vécu traumatique. Il offre au patient un espace où explorer ses émotions et souvenirs de manière plus intime, favorisant ainsi l'expression de ses besoins et objectifs thérapeutiques. À mesure que le patient reconnaît, verbalise et intègre ses expériences, il devient davantage acteur de son processus de guérison. Cette prise de conscience globale du traumatisme – de son contexte et de ses répercussions – renforce l'auto-validation émotionnelle, améliore la compréhension de soi et contribue à réduire la stigmatisation ainsi que le sentiment de culpabilité souvent associés au TSPT.





RECOMMANDATIONS DE BONNES PRATIQUES

La pathologie duelle TSPT-TUS est souvent difficile à traiter. Comme le souligne Najavits (2015, p. 317), « *le tout n'est pas la somme de ses parties* ». Il ne s'agit pas simplement de traiter séparément le TSPT et le TUS : une approche intégrée est nécessaire, tenant compte de l'influence mutuelle des deux troubles et des stratégies thérapeutiques permettant d'intervenir sur l'un sans aggraver l'autre. Malgré l'importance clinique notable de la pathologie duelle et l'accumulation des connaissances, les recommandations de bonnes pratiques relatives aux traitements fondés sur des données probantes demeurent limitées, compliquant l'identification fiable des meilleures pratiques. Face à ces difficultés, en 2023, Roberts et al. ont publié, sous l'égide de l'European Society for Traumatic Stress Studies (ESTSS), les premières recommandations d'experts.

➤ **Recommandations relatives à l'évaluation**

Tableau 1. Recommandations d'experts de l'ESTSS pour l'évaluation de la pathologie duelle TSPT-TUS.

	Recommandation	Source(s) de la recommandation	Publication(s) à l'appui
1	Toute évaluation, qu'elle soit initiale ou continue tout au long du traitement, devrait être appuyée par l'utilisation d'outils validés. Ces outils peuvent être de dépistage ou d'évaluation diagnostique.	Recommandation basée sur l'avis d'experts	VA/DOD
2	La présence de symptômes évocateurs d'un TSPT nécessite une évaluation approfondie comprenant : (a) le recueil des antécédents pertinents, notamment l'histoire des événements traumatisants, (b) l'exploration des symptômes du TSPT et des troubles associés, et plus largement de l'état psychiatrique général et de la santé physique, (c) l'appréciation du fonctionnement social et professionnel, de la qualité de vie, des forces et capacités de résilience, (d) l'examen de la situation maritale et familiale, (e) le recueil des traitements antérieurs et de la réponse du patient à ceux-ci.	Recommandation basée sur l'avis d'experts	Australian PG ISTSS PG NICE
3	Les cliniciens spécialisés en psychotraumatologie devraient garder à l'esprit que le TSPT présente une comorbidité élevée avec les TUS. Leur évaluation systématique, initiale et continue, est recommandée.	Recommandation basée sur de multiples essais cliniques	Australian PG VA/DOD
4	Les cliniciens spécialisés en addictologie devraient garder à l'esprit que les TUS sont fréquemment associés à une histoire traumatique et/ou à un TSPT. L'évaluation initiale devrait inclure un dépistage systématique des événements traumatisants. De même, le TSPT devrait bénéficier d'une évaluation systématique, initiale et continue tout au long du traitement.	Revue systématique basée sur de multiples essais cliniques	Roberts et al. (2022)
5	Chez les personnes atteintes de TSPT ou ayant des antécédents traumatiques, les habitudes actuelles et passées de consommation d'alcool et de drogues devraient être régulièrement évaluées afin de détecter d'éventuels usages problématiques ou une dépendance.	Recommandation basée sur l'avis d'experts	VA/DOD
6	Les cliniciens devraient s'efforcer de comprendre l'évolution des symptômes du TSPT ainsi que les variations de consommation avant et après les événements traumatisants, afin de mieux saisir la relation entre la confrontation traumatique, l'apparition des symptômes des deux troubles et les facteurs qui les entretiennent. Cette compréhension est essentielle pour élaborer un plan de traitement adapté aux besoins spécifiques du patient.	Recommandation basée sur l'avis d'experts	ISTSS PG
7	Les risques associés, tels que les intentions suicidaires, les comportements d'automutilation grave ou les menaces envers autrui, devraient être systématiquement évalués et considérés dans le plan de traitement. En présence d'un risque élevé – lorsque la personne présente un danger imminent pour elle-même ou pour autrui – la gestion de ce risque devrait constituer la priorité de l'intervention.	Recommandation basée sur l'avis d'experts	VA/DOD ISTSS PG
8	Lors de l'évaluation initiale, les cliniciens devraient consigner à la fois la présence et la gravité des TUS et des autres troubles comorbides, afin de tenir compte de leurs implications dans l'élaboration du plan de traitement.	Recommandation de pratique basée sur l'avis d'experts	Australian PG
9	Lorsqu'une pathologie duelle TSPT-TUS est identifiée, il importe d'évaluer si le traitement peut être dispensé de manière sécurisée et efficace en soins primaires ou en santé mentale générale, ou s'il est préférable d'orienter la personne vers un service spécialisé. Cette décision doit tenir compte de plusieurs facteurs, notamment la disponibilité d'une expertise clinique appropriée ainsi que les besoins plus larges en matière de gestion de cas et de gestion des risques.	Recommandation de pratique basée sur l'avis d'experts	VA/DOD
10	Les deux troubles devraient faire l'objet d'une évaluation continue tout au long du traitement. Il en est de même pour certains facteurs critiques comme la consommation effective, le besoin impérieux de consommer ou la détresse psychotraumatique. En cas d'absence de progrès thérapeutique, le clinicien devrait réévaluer le plan de traitement à la lumière des données évaluées et envisager une reformulation.	Recommandation de pratique basée sur l'avis d'experts	Australian PG ISTSS PG

Note. Australian PG = Australian PTSD Guidelines; ISTSS PG = Effective Treatments For PTSD: Practice Guidelines from ISTSS, 2020; NICE = UK NICE PTSD Guidelines 2018; VA/DOD = USA Department of Veteran's Affairs/ Department of Defense PTSD Guidelines, 2023.



➤ **Recommandations relatives à la mise en œuvre du traitement**

Tableau 2. Recommandations d'experts de l'ESTSS pour la mise en œuvre du traitement psychologique de la pathologie duelle TSPT-TUS.



	Recommandation	Source(s) de la recommandation	Publication(s) à l'appui
1	Les cliniciens devraient collaborer avec le patient pour élaborer une stratégie thérapeutique visant à prendre en charge simultanément le TSPT et les troubles de santé comorbides, comme les TUS.	Recommandation basée sur l'avis d'experts	VA/DOD
2	Pour les personnes présentant la pathologie duelle TSPT-TUS qui souhaitent réduire leur consommation d'alcool ou de drogues, il est recommandé de délivrer des informations sur le TSPT et sur les stratégies pour en gérer les symptômes. En effet, les symptômes du TSPT peuvent s'intensifier au cours du traitement de la dépendance, en raison du sevrage aigu ou de la perte des substances utilisées comme moyens d'apaisement. Aborder le TSPT dès le début du traitement peut contribuer à améliorer les résultats à long terme. Avec le consentement de la personne concernée, ces informations devraient également être partagées avec la famille ou les proches afin de renforcer le soutien social.	Recommandation basée sur l'avis d'experts	Australian PG ISTSS PG
3	Les données suggèrent que le mésusage d'alcool et de drogues devrait être abordé dès le début du traitement du TSPT, en même temps que les interventions visant à favoriser la compréhension et la gestion comportementale initiale de ses symptômes. Cette approche reconnaît que la consommation de substances est souvent une forme d'automédication pour apaiser les symptômes du TSPT.	Recommandation basée sur l'avis d'experts	Australian PG
4	La présence d'un TUS ne devrait pas empêcher l'accès à des traitements éprouvés et fondés sur des données probantes pour le TSPT. Les personnes ne devraient pas être exclues du traitement uniquement en raison d'un mésusage d'alcool ou de drogues. La volonté de participer à un traitement fondé sur des données probantes devrait être évaluée au cas par cas.	Recommandation basée sur 2 revues systématiques et au moins 2 RCT	NICE VA/DOD ISTSS PG
5	Le clinicien devrait aider le patient à identifier et à gérer tous les facteurs pouvant nuire à son engagement dans une thérapie centrée sur le trauma. Parmi les obstacles les plus courants sont cités les difficultés de transport, le coût du traitement, la stigmatisation perçue, un manque de motivation, ainsi que les craintes liées aux effets négatifs potentiels du traitement.	Recommandation basée sur l'avis d'experts	NICE
6	Pour les personnes ayant des besoins complexes, une approche par gestion de cas est souvent nécessaire pour planifier et coordonner les réponses aux besoins primaires. Les problèmes courants incluent les difficultés liées au logement, les besoins médicaux et sanitaires, l'implication dans le système judiciaire et la gestion des risques aigus et graves.	Recommandation basée sur l'avis d'experts	ISTSS PG
7	Certaines personnes peuvent avoir besoin de temps pour établir une relation thérapeutique de confiance avec un clinicien, une équipe ou un service. Le respect de ce temps peut favoriser leur engagement dans un traitement fondé sur des données probantes.	Recommandation basée sur l'avis d'experts	ISTSS PG
8	La psychoéducation, adaptée au niveau de compréhension de la personne, et les interventions motivationnelles sont souvent des éléments importants du processus d'engagement.	Recommandation de pratique basée sur l'avis d'experts	ISTSS PG
9	Il existe des preuves montrant que la majorité des patients présentant une pathologie duelle TSPT-TUS préfèrent un traitement intégré.	Recommandation basée sur une seule étude (Back et al., 2014)	ISTSS PG
10	Plusieurs études ont démontré les bienfaits d'un traitement combiné ou intégré chez les adultes présentant une pathologie duelle TSPT-TUS. En revanche, les modèles de traitement séquentiel ont été peu étudiés. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour comparer les effets des approches séquentielles à ceux des traitements intégrés ou combinés.	Revue systématique et méta-analyses de groupes indépendants	Hien et al. (2023) Roberts et al. (2022) Simpson et al. (2021), Australian PG
11	Chez l'adulte, les preuves actuelles indiquent que les personnes recevant un traitement combiné ou intégré pour le TSPT et le TUS obtiennent des résultats comparables à celles bénéficiant uniquement des interventions ciblant le TUS, en ce qui concerne la diminution de la consommation de drogue et d'alcool.	Revue systématique et méta-analyses de groupes indépendants	Hien et al. (2023) Roberts et al. (2022)

	Recommandation	Source(s) de la recommandation	Publication(s) à l'appui
12	Chez l'adulte, les preuves actuelles indiquent que le traitement le plus efficace du TSPT en présence d'un TUS comorbide est la thérapie par exposition intégrée (protocole COPE). Toutefois, les bénéfices moyens sont plus faibles que chez les personnes sans pathologie duelle et le taux d'abandon du traitement est plus élevé.	Revue systématique et méta-analyses de groupes indépendants	Hien et al. (2023) Roberts et al. (2022)
13	Les bénéfices d'une thérapie centrée sur le trauma chez les personnes présentant un trouble de l'usage d'alcool semblent être accrus lorsqu'elle est associée à une pharmacothérapie ciblant le mésusage d'alcool.	Revue systématique et méta-analyse basée sur les données de 2 études	Hien et al. (2023)
14	Chez l'adulte, les preuves de l'amélioration du TSPT par la thérapie cognitive et comportementale intégrée (ICBT) sont plus faibles, avec un taux d'abandon supérieur à celui observé chez les personnes ne présentant pas la pathologie duelle.	Données issues d'une méta-analyse dans une revue systématique	Roberts et al. (2022)
15	Chez l'adulte, les preuves actuelles indiquent que les thérapies centrées sur le présent, comme Seeking Safety, ne sont pas plus efficaces pour réduire les symptômes du TSPT que les traitements ciblant les seuls TUS. Toutefois, ces thérapies permettent des améliorations faibles à modérées des symptômes liés au TSPT et aux TUS. En l'absence d'un accès à une thérapie centrée sur le trauma, elles peuvent constituer une option bénéfique pour certaines personnes présentant une pathologie duelle TSPT-TUS.	Revue systématique et méta-analyses de groupes indépendants	Hien et al. (2023), Roberts et al. (2022) Simpson et al. (2021)
16	L'accumulation de preuves n'est pas encore suffisante à ce jour pour formuler des recommandations de traitement pour les enfants et les jeunes.	Données issues d'une revue systématique	Roberts et al. (2022)
17	Les traitements intégrés ou combinés centrés sur le trauma comprennent habituellement une courte période d'interventions psychoéducatives et cognitivo-comportementales ciblant les symptômes des deux troubles, avant de débiter la thérapie centrée sur le trauma. Cette phase dure entre trois et six séances, selon les besoins. La psychoéducation ne doit pas retarder inutilement la thérapie centrée sur le trauma lorsque la personne est prête à s'y engager.	Recommandation basée sur l'avis d'experts	Australian PG
18	Les patients présentant une pathologie duelle TSPT-TUS devraient avoir accès à un traitement intégré ou à une thérapie fondée sur des données probantes pour le TSPT, sans qu'une abstinence préalable soit exigée. Toutefois, la composante centrée sur le trauma ne devrait débiter que lorsque la personne démontre une capacité suffisante à gérer la détresse liée au traitement, sans recourir à une consommation prolongée de substances susceptible de nuire à l'efficacité de la thérapie. La décision d'amorcer le travail thérapeutique centré sur le trauma doit être prise conjointement avec le patient. Une planification préalable visant à gérer les envies de consommer liées à l'exposition aux souvenirs traumatiques est également essentielle avant d'aborder directement les traumatismes.	Recommandation basée sur l'avis d'experts	ISTSS PG Australian PG
19	Pour les individus ayant des présentations et des besoins complexes, il peut être nécessaire d'augmenter la durée ou le nombre de séances selon leurs besoins.	Recommandation basée sur l'avis d'experts	NICE
20	Des données émergentes issues d'une étude suggèrent qu'une incitation sous forme de bons d'achat pourrait réduire l'abandon d'une TCC centrée sur le trauma chez les personnes présentant la pathologie duelle TSPT-TUS.	Données issues d'une étude (Schacht et al., 2017) dans une revue systématique	Roberts et al. (2022)
21	Les thérapeutes devraient collaborer avec le patient pour planifier les soutiens nécessaires après la fin du traitement, notamment en cas de symptômes résiduels de TSPT, de consommation persistante de substances, d'autres problèmes de santé mentale ou dans le cadre de la prévention des rechutes.	Recommandation basée sur l'avis d'experts	NICE

Note. Australian PG = Australian PTSD Guidelines; ISTSS PG = Effective Treatments for PTSD: Practice Guidelines from ISTSS, 2020; NICE = UK NICE PTSD Guidelines 2018; VA/DOD = USA Department of Veteran's Affairs/ Department of Defense PTSD Guidelines, 2023.



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Allan, N. P., López-Castro, T., Hien, D. A., Papini, S., Killeen, T. K., Gros, D. F., ... & Back, S. E. (2020). Response-to-treatment for comorbid post-traumatic stress and substance use disorders: The value of combining person-and variable-centered approaches. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 42(4), 725-738.
- Back, S. E., Brady, K. T., Sonne, S. C., & Verduin, M. L. (2006). Symptom improvement in co-occurring PTSD and alcohol dependence. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 194(9), 690-696.
- Back, S. E., Jarnecke, A. M., Norman, S. B., Zaur, A. J., & Hien, D. A. (2024). State of the Science: Treatment of comorbid posttraumatic stress disorder and substance use disorders. *Journal of Traumatic Stress*, 37(6), 803-813.
- Back, S. E., Killeen, T., Badour, C. L., Flanagan, J. C., Allan, N. P., Santa Ana, E., ... & Brady, K. T. (2019). Concurrent treatment of substance use disorders and PTSD using prolonged exposure: A randomized clinical trial in military veterans. *Addictive behaviors*, 90, 369-377.
- Back, S. E., Killeen, T. K., Mills, K. L., & Cotton, B. D. (2015). Concurrent treatment of PTSD and substance use disorders using prolonged exposure (COPE): Therapist guide. *Oxford University Press*.
- Badour, C. L., Flanagan, J. C., Allan, N. P., Gilmore, A. K., Gros, D. F., Killeen, T., ... & Back, S. E. (2022). Temporal dynamics of symptom change among veterans receiving an integrated treatment for posttraumatic stress disorder and substance use disorders. *Journal of Traumatic Stress*, 35(2), 546-558.
- Badour, C. L., Flanagan, J. C., Gros, D. F., Killeen, T., Pericot-Valverde, I., Korte, K. J., ... & Back, S. E. (2017). Habituation of distress and craving during treatment as predictors of change in PTSD symptoms and substance use severity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 85(3), 274-281.
- Barrett, E. L., Teesson, M., & Mills, K. L. (2014). Associations between substance use, post-traumatic stress disorder and the perpetration of violence: A longitudinal investigation. *Addictive Behaviors*, 39(6), 1075-1080.
- Becker, C. B., Zayfert, C., & Anderson, E. (2004). A survey of psychologists' attitudes towards and utilization of exposure therapy for PTSD. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 277-292.
- Belleau, E. L., Chin, E. G., Wanklyn, S. G., Zambrano-Vazquez, L., Schumacher, J. A., & Coffey, S. F. (2017). Pre-treatment predictors of dropout from prolonged exposure therapy in patients with chronic posttraumatic stress disorder and comorbid substance use disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 91, 43-50.
- Berke, D. S., Kline, N. K., Wachen, J. S., McLean, C. P., Yarvis, J. S., Mintz, J., ... & Strong Star Consortium. (2019). Predictors of attendance and dropout in three randomized controlled trials of PTSD treatment for active duty service members. *Behaviour Research and Therapy*, 118, 7-17.
- Blakey, S. M., Dillon, K. H., Wagner, H. R., Simpson, T. L., Beckham, J. C., Calhoun, P. S., & Elbogen, E. B. (2022). Psychosocial well-being among veterans with posttraumatic stress disorder and substance use disorder. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 14(3), 421-430.
- Blanco, C., Xu, Y., Brady, K., Pérez-Fuentes, G., Okuda, M., & Wang, S. (2013). Comorbidity of posttraumatic stress disorder with alcohol dependence among US adults: Results from National Epidemiological Survey on Alcohol and Related Conditions. *Drug and alcohol dependence*, 132(3), 630-638.
- Boden, M. T., Babson, K. A., Vujanovic, A. A., Short, N. A., & Bonn-Miller, M. O. (2013). Posttraumatic stress disorder and cannabis use characteristics among military veterans with cannabis dependence. *The American Journal on Addictions*, 22(3), 277-284.
- Clapp, J. D., Kemp, J. J., Cox, K. S., & Tuerk, P. W. (2016). Patterns of change in response to prolonged exposure: Implications for treatment outcome. *Depression and Anxiety*, 33(9), 807-815.



Coffey, S. F., Saladin, M. E., Drobos, D. J., Brady, K. T., Dansky, B. S., & Kilpatrick, D. G. (2002). Trauma and substance cue reactivity in individuals with comorbid posttraumatic stress disorder and cocaine or alcohol dependence. *Drug and Alcohol Dependence*, 65(2), 115-127.

Fitzpatrick, S., Saraiya, T., López-Castro, T., Ruglass, L. M., & Hien, D. (2020). The impact of trauma characteristics on post-traumatic stress disorder and substance use disorder outcomes across integrated and substance use treatments. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 113, 107976.

Foa, E. B., McLean, C. P., Zang, Y., Rosenfield, D., Yadin, E., Yarvis, J. S., Mintz, J., Young-McCaughan, S., Borah, E. V., Dondanville, K. A., Fina, B. A., Hall-Clark, B. N., Lichner, T., Litz, B. T., Roache, J., Wright, E. C., Peterson, A. L. & for the STRONG STAR Consortium. (2018). Effect of prolonged exposure therapy delivered over 2 weeks vs 8 weeks vs present-centered therapy on PTSD symptom severity in military personnel: A randomized clinical trial. *JAMA*, 319, 354-364.

Foa, E. B., Yusko, D. A., McLean, C. P., Suvak, M. K., Bux Jr, D. A., Oslin, D., ... & Volpicelli, J. (2013). Concurrent naltrexone and prolonged exposure therapy for patients with comorbid alcohol dependence and PTSD: A randomized clinical trial. *Jama*, 310(5), 488-495.

Galovski, T. E., Blain, L. M., Mott, J. M., Elwood, L., & Houle, T. (2012). Manualized therapy for PTSD: flexing the structure of cognitive processing therapy. *Journal of consulting and clinical psychology*, 80(6), 968-981.

Gielen, N., Havermans, R. C., Tekelenburg, M., & Jansen, A. (2012). Prevalence of post-traumatic stress disorder among patients with substance use disorder: It is higher than clinicians think it is, 10.3402/ejpt.v3i01.17734 *European Journal of Psychotraumatology*, 3.

Gielen, N., Krumeich, A., Havermans, R. C., Smeets, F., & Jansen, A. (2014). Why clinicians do not implement integrated treatment for comorbid substance use disorder and posttraumatic stress disorder: A qualitative study. *European Journal of Psychotraumatology*, 5(1), 22821.

Harrington, T., & Newman, E. (2007). The psychometric utility of two self-report measures of PTSD among women substance users. *Addictive Behaviors*, 32(12), 2788-2798.

Hien, D.A., Jiang, H., Campbell, A.N.C., Hu, M., Miele, G.M., Cohen, L.R., Brigham, G.S., Capstick, C., Kulaga, A., Robinson, J., Suarez-Morales, L., Nunes, E.V., Ph, D., Ed, M. (2010). Do treatment improvements in PTSD severity affect randomized clinical trial in NIDA's clinical trials network. *American Journal of Psychiatry*, 167, 95-101.

Hien, D. A., López-Castro, T., Fitzpatrick, S., Ruglass, L. M., Fertuck, E. A., & Melara, R. (2021). A unifying translational framework to advance treatment research for comorbid PTSD and substance use disorders. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 127, 779-794.

Hien, D. A., Morgan-López, A. A., Campbell, A. N., Saavedra, L. M., Wu, E., Cohen, L., ... & Nunes, E. V. (2012). Attendance and substance use outcomes for the Seeking Safety program: sometimes less is more. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 80(1), 29-42.

Hien, D.A., Papini, S., Saavedra, L. M., Bauer, A. G., Ruglass, L. M., Ebrahimi, C. T., ... & Morgan-López, A. A. (2024). Project harmony: A systematic review and network meta-analysis of psychotherapy and pharmacologic trials for comorbid posttraumatic stress, alcohol, and other drug use disorders. *Psychological Bulletin*, 150(3), 319-353.

Hien, D. A., Smith, K. Z., Owens, M., López-Castro, T., Ruglass, L. M., & Papini, S. (2018). Lagged effects of substance use on PTSD severity in a randomized controlled trial with modified prolonged exposure and relapse prevention. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 86(10), 810-819.

Hien, D. A., Morgan-López, A. A., Saavedra, L. M., Ruglass, L. M., Ye, A., López-Castro, T., Fitzpatrick S., Killeen T. K., Norman S. B., Ebrahimi C. T. & Back, S. E. (2023). Project harmony: A meta-analysis with individual patient data on behavioral and pharmacologic trials for comorbid posttraumatic stress and alcohol or other drug use disorders. *American Journal of Psychiatry*, 180(2), 155-166.

Holmes, S. C., Johnson, C. M., Suvak, M. K., Sijercic, I., Monson, C. M., & Stirman, S. W. (2019). Examining patterns of dose response for clients who do and do not complete cognitive processing therapy. *Journal of Anxiety Disorders*, 68, 102120.

- Imel, Z. E., Laska, K., Jakupcak, M., & Simpson, T. L. (2013). Meta-analysis of dropout in treatments for posttraumatic stress disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 81*(3), 394-404.
- Jarnecke, A. M., Allan, N. P., Badour, C. L., Flanagan, J. C., Killeen, T. K., & Back, S. E. (2019). Substance use disorders and PTSD: Examining substance use, PTSD symptoms, and dropout following imaginal exposure. *Addictive Behaviors, 90*, 35-39.
- Jarnecke, A. M., Saraiya, T. C., Brown, D. G., Richardson, J., Killeen, T., & Back, S. E. (2022). Examining the role of social support in treatment for co-occurring substance use disorder and posttraumatic stress disorder. *Addictive Behaviors Reports, 15*, 100427.
- Kaczurkin, A. N., Asnaani, A., Alpert, E., & Foa, E. B. (2016). The impact of treatment condition and the lagged effects of PTSD symptom severity and alcohol use on changes in alcohol craving. *Behaviour Research and Therapy, 79*, 7-14.
- Kline, A. C., Panza, K. E., Harlé, K. M., Angkaw, A. C., Trim, R. S., Back, S. E., & Norman, S. B. (2021). Within-treatment clinical markers of dropout risk in integrated treatments for comorbid PTSD and alcohol use disorder. *Drug and Alcohol Dependence, 221*, 108592.
- Kline, A. C., Panza, K. E., Lyons, R., Kehle-Forbes, S. M., Hien, D. A., & Norman, S. B. (2023). Trauma-focused treatment for comorbid post-traumatic stress and substance use disorder. *Nature Reviews Psychology, 2*(1), 24-39.
- Kulka, R. A., Schlenger, W. E., Fairbanks, J. A., Hough, R. L., Jordan, B. K., Marmar, C. R., & Weiss, D. S. (1990). The National Vietnam veterans readjustment study: Tables of findings and technical appendices. New York: Brunner/Mazel.
- Lancaster, C. L., Gros, D. F., Mullarkey, M. C., Badour, C. L., Killeen, T. K., Brady, K. T., & Back, S. E. (2020). Does traumafocused exposure therapy exacerbate symptoms among patients with comorbid PTSD and substance use disorders? *Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 48*(1), 38-53.
- López-Castro, T., Smith, K. Z., Nicholson, R. A., Armas, A., & Hien, D. A. (2019). Does a history of violent offending impact treatment response for comorbid PTSD and substance use disorders? A secondary analysis of a randomized controlled trial. *Journal of substance abuse treatment, 97*, 47-58.
- López-Castro, T., Zhao, Y., Fitzpatrick, S., Ruglass, L. M., & Hien, D. A. (2021). Seeing the forest for the trees: Predicting attendance in trials for co-occurring PTSD and substance use disorders with a machine learning approach. *Journal of consulting and clinical psychology, 89*(10), 869-884.
- María-Ríos, C. E., & Morrow, J. D. (2020). Mechanisms of shared vulnerability to post-traumatic stress disorder and substance use disorders. *Frontiers in Behavioral Neuroscience, 14*, Article 6.
- McDevitt-Murphy, M. E., Williams, J. L., Bracken, K. L., Fields, J. A., Monahan, C. J., & Murphy, J. G. (2010). PTSD symptoms, hazardous drinking, and health functioning among US OEF and OIF veterans presenting to primary care. *Journal of Traumatic Stress, 23*(1), 108-111.
- Meis, L. A., Noorbaloochi, S., Hagel Campbell, E. M., Erbes, C. R., Polusny, M. A., Velasquez, T. L., ... & Spoont, M. R. (2019). Sticking it out in trauma-focused treatment for PTSD: It takes a village. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 87*(3), 246-256.
- Meshberg-Cohen, S., Svikis, D., & McMahon, T. J. (2014). Expressive writing as a therapeutic process for drug-dependent women. *Substance Abuse, 35*(1), 80-88.
- Mills, K. L., Barrett, E. L., Merz, S., Rosenfeld, J., Ewer, P. L., Sannibale, C., ... & Teesson, M. (2016). Integrated exposure-based therapy for co-occurring post traumatic stress disorder (PTSD) and substance dependence: Predictors of change in PTSD symptom severity. *Journal of Clinical Medicine, 5*(11), 101-115.
- Mills, K. L., Teesson, M., Back, S. E., Brady, K. T., Baker, A. L., Hopwood, S., ... & Ewer, P. L. (2012). Integrated exposure-based therapy for co-occurring posttraumatic stress disorder and substance dependence: A randomized controlled trial. *Jama, 308*(7), 690-699.
- Mills, K.L., Teesson, M., Ross, J., Peters, L., (2006). Trauma, PTSD, and substance use disorders: findings from the australian national survey of mental health and well-being. *American Journal of Psychiatry 163*(4), 652-658.

- Myers, U. S., Haller, M., Angkaw, A. C., Harik, J. M., & Norman, S. B. (2019). Evidence-based psychotherapy completion and symptom improvement among returning combat veterans with PTSD. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 11(2), 216-223.
- Najavits, L. M. (2015). Trauma and substance Abuse : A clinician's guide to treatment. In U. Schnyder & M. Cloitre (Eds.), Evidence based treatments for trauma-related psychological disorders : a practical guide for clinicians (pp. 317-330). *Switzerland : Springer*.
- Norman, S. B., Haller, M., Hamblen, J. L., Southwick, S. M., & Pietrzak, R. H. (2018). The burden of co-occurring alcohol use disorder and PTSD in US Military veterans: Comorbidities, functioning, and suicidality. *Psychology of Addictive Behaviors*, 32(2), 224-229.
- Norman, S. B., & Hien, D. A. (2020). Behavioral Interventions for Comorbid PTSD and Substance Use Disorder. *PTSD Research Quarterly*, 31(2), 1-12.
- Norman, S. B., Davis, B. C., Colvonen, P. J., Haller, M., Myers, U. S., Trim, R. S., ... & Robinson, S. K. (2016). Prolonged exposure with veterans in a residential substance use treatment program. *Cognitive and Behavioral Practice*, 23(2), 162-172.
- Norman, S. B., Tate, S. R., Anderson, K. G., & Brown, S. A. (2007). Do trauma history and PTSD symptoms influence addiction relapse context?. *Drug and Alcohol Dependence*, 90(1), 89-96.
- Norman, S. B., Trim, R., Haller, M., Davis, B. C., Myers, U. S., Colvonen, P. J., ... & Mayes, T. (2019). Efficacy of integrated exposure therapy vs integrated coping skills therapy for comorbid posttraumatic stress disorder and alcohol use disorder: A randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*, 76(8), 791-799.
- Ouimette, P. C., Ahrens, C., Moos, R. H., & Finney, J. W. (1997). Posttraumatic stress disorder in substance abuse patients: Relationship to 1-year posttreatment outcomes. *Psychology of Addictive Behaviors*, 11(1), 34-47.
- Panza, K. E., Kline, A. C., Norman, G. J., Pitts, M., & Norman, S. B. (2021). Subgroups of comorbid PTSD and AUD in US military veterans predict differential responsiveness to two integrated treatments: A latent class analysis. *Journal of Psychiatric Research*, 137, 342-350.
- Reger, G. M., Koenen-Woods, P., Zetocha, K., Smolenski, D. J., Holloway, K. M., Rothbaum, B. O., ... & Gahm, G. A. (2016). Randomized controlled trial of prolonged exposure using imaginal exposure vs. virtual reality exposure in active duty soldiers with deployment-related posttraumatic stress disorder (PTSD). *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 84(11), 946-959.
- Reynolds, M., Mezey, G., Chapman, M., Wheeler, M., Drummond, C., & Baldacchino, A. (2005). Co-morbid post-traumatic stress disorder in a substance misusing clinical population. *Drug & Alcohol Dependence*, 77(3), 251-258.
- Roberts, N. P., Back, S. E., Mueser, K. T., & Murray, L. K. (2020). Treatment considerations for PTSD comorbidities. In D. Forbes, J. I. Bisson, C. M. Monson, & L. Berliber (Eds.), *Effective treatments for PTSD : Practice guidelines from the International Society for Traumatic Stress Studies* (pp. 417-450). *New York, NY : The Guilford Press*.
- Roberts, N. P., Lotzin, A., & Schäfer, I. (2022). A systematic review and meta-analysis of psychological interventions for comorbid post-traumatic stress disorder and substance use disorder. *European Journal of Psychotraumatology*, 13(1), Article 2041831.
- Roberts, N. P., Roberts, P. A., Jones, N., & Bisson, J. I. (2015). Psychological interventions for post-traumatic stress disorder and comorbid substance use disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 38, 25-38.
- Rothbaum, B. O., & McSweeney, L. B. (2019). Patients need to remain in treatment for PTSD to receive the full benefit. *Journal of Anxiety Disorders*, 68, 102156.
- Ruglass, L. M., Lopez-Castro, T., Papini, S., Killeen, T., Back, S. E., & Hien, D. A. (2017). Concurrent treatment with prolonged exposure for co-occurring full or subthreshold posttraumatic stress disorder and substance use disorders: A randomized clinical trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 86(3), 150-161.

- Ruglass, L. M., & Yali, A. M. (2019). Do race/ethnicity and religious affiliation moderate treatment outcomes among individuals with co-occurring PTSD and substance use disorders?. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 47(3), 198-213.
- Saladin, M. E., Drobos, D. J., Coffey, S. F., Dansky, B. S., Brady, K. T., & Kilpatrick, D. G. (2003). PTSD symptom severity as a predictor of cue-elicited drug craving in victims of violent crime. *Addictive behaviors*, 28(9), 1611-1629.
- Sannibale, C., Teesson, M., Creamer, M., Sitharthan, T., Bryant, R. A., Sutherland, K., ... & Peek-O'Leary, M. (2013). Randomized controlled trial of cognitive behaviour therapy for comorbid post-traumatic stress disorder and alcohol use disorders. *Addiction*, 108(8), 1397-1410.
- Schäfer, I., Lotzin, A., Hiller, P., Sehner, S., Driessen, M., Hillemacher, T., ... & Grundmann, J. (2019). A multisite randomized controlled trial of Seeking Safety vs. Relapse Prevention Training for women with co-occurring posttraumatic stress disorder and substance use disorders. *European Journal of Psychotraumatology*, 10(1), 1577092.
- Schumm, J. A., Walter, K. H., & Chard, K. M. (2013). Latent class differences explain variability in PTSD symptom changes during cognitive processing therapy for veterans. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 5(6), 536-544.
- Seal, K. H., Cohen, G., Waldrop, A., Cohen, B. E., Maguen, S., & Ren, L. (2011). Substance use disorders in Iraq and Afghanistan veterans in VA healthcare, 2001-2010: Implications for screening, diagnosis and treatment. *Drug and Alcohol Dependence*, 116, 93-101.
- Sells, J. R., Waters, A. J., Schwandt, M. L., Kwako, L. E., Heilig, M., George, D. T., & Ramchandani, V. A. (2016). Characterization of comorbid PTSD in treatment-seeking alcohol dependent inpatients: Severity and personality trait differences. *Drug and Alcohol Dependence*, 163, 242-246.
- Simpson, T. L., Goldberg, S. B., Loudon, D. K. N., Blakey, S. M., Hawn, S. E., Lott, A., Browne, K. C., Lehavot, K., & Kaysen, D. (2021). Efficacy and acceptability of interventions for co-occurring PTSD and SUD: A meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 84, Article 102490.
- Shulman, G. P., Buck, B. E., Gahm, G. A., Reger, G. M., & Norr, A. M. (2019). Effectiveness of the intent to complete and intent to attend intervention to predict and prevent posttraumatic stress disorder treatment drop out among soldiers. *Journal of Traumatic Stress*, 32(5), 784-790.
- Simpson, T. L., Lehavot, K., & Petrakis, I. (2017). No wrong doors: Findings from a critical review of behavioral randomized clinical trials for individuals with co-occurring alcohol/drug problems and PTSD. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 41(4), 681-702.
- Simpson, T. L., Rise, P., Browne, K., Lehavot, K., & Kaysen, D. (2019). Clinical presentations, social functioning, and treatment receipt among individuals with comorbid lifetime PTSD and alcohol use disorders versus drug use disorders: Findings from the NESARC-III. *Addiction*, 114(6), 983-993.
- Shipherd, J. C., Stafford, J., & Tanner, L. R. (2005). Predicting alcohol and drug abuse in Persian Gulf War veterans : What role do PTSD symptoms play ? *Addictive Behaviors*, 30, 595-599.
- Sloan, D. M., Marx, B. P., Bovin, M. J., Feinstein, B. A., & Gallagher, M. W. (2012). Written exposure as an intervention for PTSD: A randomized clinical trial with motor vehicle accident survivors. *Behaviour Research and Therapy*, 50(10), 627-635.
- Sloan, D. M., Marx, B. P., Lee, D. J., & Resick, P. A. (2018). A brief exposure-based treatment vs cognitive processing therapy for posttraumatic stress disorder: A randomized noninferiority clinical trial. *JAMA Psychiatry*, 75(3), 233-239.
- Straus, E., Worley, M. J., Lyons, R., Kline, A. C., Tripp, J. C., Davis, B. C., ... & Norman, S. B. (2022). Examining attendance patterns across integrated therapies for posttraumatic stress disorder and alcohol use disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 85, 102498.
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration (2015). Treatment Episode Data Set (TEDS) : Discharges from substance use treatment services (BHSIS Series S-81, HHS Publication No. [SMA] 16-4976). Rockville, MD : Author.
- Szafranski, D. D., Gros, D. F., Acierno, R., Brady, K. T., Killeen, T. K., & Back, S. E. (2019). Heterogeneity of treatment dropout: PTSD, depression, and alcohol use disorder reductions in PTSD and AUD/SUD treatment noncompleters. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 26(2), 218-226.



- Szafranski, D. D., Smith, B. N., Gros, D. F., & Resick, P. A. (2017). High rates of PTSD treatment dropout: A possible red herring?. *Journal of Anxiety Disorders*, 47, 91-98.
- Szafranski, D. D., Snead, A., Allan, N. P., Gros, D. F., Killeen, T., Flanagan, J., ... & Back, S. E. (2017). Integrated, exposure-based treatment for PTSD and comorbid substance use disorders: Predictors of treatment dropout. *Addictive Behaviors*, 73, 30-35.
- Thompson-Hollands, J., Strage, M., DeVoe, E. R., Beidas, R. S., & Sloan, D. M. (2021). Development of a brief adjunctive intervention for family members of veterans in individual PTSD treatment. *Cognitive and Behavioral Practice*, 28(2), 193-209.
- Tripp, J. C., Haller, M., Trim, R. S., Straus, E., Bryan, C. J., Davis, B. C., Lyons, R., Hamblen, J. L., & Norman, S. B. (2021). Does exposure exacerbate symptoms in veterans with PTSD and alcohol use disorder? *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 13(8), 920-928.
- Tripp, J. C., Worley, M. J., Straus, E., Angkaw, A. C., Trim, R. S., & Norman, S. B. (2020). Bidirectional relationship of posttraumatic stress disorder (PTSD) symptom severity and alcohol use over the course of integrated treatment. *Psychology of Addictive Behaviors*, 34(4), 506-511.
- Van Dam, D., Vedel, E., Ehring, T., & Emmelkamp, P. M. (2012). Psychological treatments for concurrent posttraumatic stress disorder and substance use disorder: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 32(3), 202-214.
- Van Woudenberg, C., Voorendonk, E. M., Bongaerts, H., Zoet, H. A., Verhagen, M., Lee, C. W., van Minnen, A., & De Jongh, A. (2018). Effectiveness of an intensive treatment programme combining prolonged exposure and eye movement desensitization and reprocessing for severe post-traumatic stress disorder. *European Journal of Psychotraumatology*, 9, 1487225.
- Vujanovic, A. A., & Back, S. E. (2019). Posttraumatic stress and substance use disorders: A comprehensive clinical handbook. *Routledge*.
- Wolitzky-Taylor, K., Bobova, L., Zinbarg, R. E., Mineka, S., & Craske, M. G. (2012). Longitudinal investigation of the impact of anxiety and mood disorders in adolescence on subsequent substance use disorder onset and vice versa. *Addictive Behaviors*, 37, 982-985.
- Yasinski, C. W., Rauch, S. A. M., Post, L., Sherrill, A. M., Maples-Keller, J. L., Breazeale, K., Zwiebach, L., Dunlop, B., Louks, L., & Rothbaum, B. O. (2018). Biological, demographic, and psychological predictors of change in an intensive outpatient program for PTSD. Presented at the Military Health System Research Symposium, Orlando, FL.
- Zandberg, L. J., Rosenfield, D., Alpert, E., McLean, C. P., & Foa, E. B. (2016). Predictors of dropout in concurrent treatment of posttraumatic stress disorder and alcohol dependence: Rate of improvement matters. *Behaviour research and therapy*, 80, 1-9.
- Zandberg, L. J., Rosenfield, D., McLean, C. P., Powers, M. B., Asnaani, A., & Foa, E. B. (2016). Concurrent treatment of posttraumatic stress disorder and alcohol dependence: Predictors and moderators of outcome. *Journal of consulting and clinical psychology*, 84(1), 43-56.
- Zoellner, L. A., Roy-Byrne, P. P., Mavissakalian, M., & Feeny, N. C. (2019). Doubly randomized preference trial of prolonged exposure versus sertraline for treatment of PTSD. *American Journal of Psychiatry*, 176(4), 287-296.