

Comment prévenir l'apparition d'un trouble de stress post-traumatique avant un traumatisme ?

Geoffroy Melançon, MD, CSPQ, FRCPC¹, Richard Boyer, MA(Soc), PhD²

Objectif : Faire le point sur les moyens utilisés afin de prévenir l'apparition du trouble de stress post-traumatique (TSPT) avant un traumatisme.

Méthode : Recension et analyse des écrits (principalement des articles) répertoriés à l'aide des bases de données Medline, Psycinfo et Pilot.

Résultats : Les recherches font surtout ressortir l'identification des facteurs de risque et le renforcement de la résistance des individus comme moyen de prévention primaire du TSPT. La gravité du traumatisme demeure de loin le facteur de risque le plus important. Les approches psychoéducatives pour renforcer les défenses des individus et empêcher le développement d'un TSPT ont été privilégiées dans l'armée. Toutefois, aucun programme de prévention pré-trauma visant d'autres métiers à risque n'a été retrouvé dans l'analyse de la documentation.

Conclusion : L'utilité des facteurs de risque identifiés dans la documentation pour la prévention primaire du TSPT est limitée puisque ceux-ci, sauf le traumatisme lui-même, n'influencent que faiblement le développement du TSPT en cas de traumatisme grave. Les approches psychoéducatives de renforcement de la résistance des individus à risque d'exposition apparaissent prometteuses, mais leur potentiel doit être mieux exploré par la recherche auprès de groupes de métiers à risque. Enfin, l'identification de possibles facteurs de protection, l'effet de la génétique et des variables biologiques, l'effet additif d'exposition à des stressseurs et celui des stressseurs chroniques sont d'autres pistes de recherche suggérées par les auteurs dans la prévention primaire (pré-trauma) du TSPT.

(Rev can psychiatrie 1999;44:253-258)

Mots-clés : trouble de stress post-traumatique, prévention primaire, facteurs de risque.

Définition

Le trouble de stress aigu et le trouble de stress post-traumatique (TSPT) sont des conditions psychiatriques faisant partie de la catégorie des troubles anxieux de la quatrième édition du *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (DSM-IV) (1). Les symptômes les caractérisant peuvent être classés en trois entités, soit l'irruption répétitive du traumatisme dans la conscience, la résistance du sujet à cette intrusion mentale et l'hyperactivité physiologique post-traumatique. Le trouble de stress aigu, nouveau di-

agnostic inclus dans le DSM-IV, se différencie du TSPT entre autres par le fait que les manifestations symptomatiques doivent débiter et se terminer dans un délai de quatre semaines (1). Par contre, la possibilité d'un diagnostic de TSPT nécessite la présence des symptômes pendant au moins un mois (1). Concernant ce diagnostic, il faut noter l'abandon par le DSM-IV (1) du critère « objectif » de l'événement hors du commun que mentionne la troisième édition révisée du DSM (2) Les cliniciens ne doivent se référer maintenant qu'au caractère subjectif de la détresse ressentie par l'individu.

Épidémiologie

Environ le quart des personnes exposées à des traumatismes développent un TSPT (3). Cette information prend toute son importance lorsqu'on tient compte des taux de prévalence à vie d'exposition à un événement traumatisant dans la population américaine, soit 60 % pour les hommes et 51 % pour les femmes (4). Ces taux d'exposition correspondent à des taux de prévalence à vie du TSPT variant de 7,8 % à 12,3 % (4-6). La différence entre les taux s'explique par des procédures d'évaluation différentes, des distributions d'âge

Manuscrit reçu en novembre 1997, rédigé, et accepté en septembre 1998.

¹Psychiatre, chargé d'enseignement clinique, Institut universitaire de gériatrie de Montréal et Hôpital Louis-H Lafontaine, département de psychiatrie, Université de Montréal.

²Chercheur agrégé, Centre de recherche Fernand-Seguin, Hôpital Louis-H Lafontaine, département de psychiatrie, Université de Montréal.

Adresse de correspondance : Dr G Melançon, Institut universitaire de gériatrie de Montréal, 4565, chemin Queen Mary, Montréal (QC) H3W 1W5
Courrier électronique : Geoffroy.Melancon@umontreal.ca

et de genre des populations étudiées et par le type d'expérience traumatique auquel les populations ont été exposées (7). Chez les personnes atteintes de TSPT, le temps de rémission serait de 36 mois pour celles ayant recours à des traitements professionnels et de 64 mois chez celles qui n'ont pas consulté suite à un traumatisme (4).

Au Québec, Boyer et Brunet (8) ont évalué rétrospectivement la prévalence du TSPT chez un échantillon de chauffeurs d'autobus. Ils rapportent que 7,8 % des chauffeurs ont déjà eu un épisode de TSPT au cours de leur vie. Un peu moins de 4 % de ces épisodes sont associés à un traumatisme survenu au travail, et près de 5 %, à des traumatismes survenus dans leur vie privée. La prévalence du TSPT au cours du mois avant cette recherche était de 5,8 %. En somme, l'ensemble des données citées fait bien ressortir l'importance du TSPT comme problème de santé publique.

Debriefing et prévention primaire

La fréquence des événements traumatisants et du TSPT ainsi que l'importante chronicité de ce trouble (9) militent donc en faveur de la prévention primaire du TSPT. Dans la documentation, le *debriefing* est le moyen le plus fréquemment mentionné pour parvenir à cette fin (9). Cette philosophie d'intervention prend racine dans le travail pionnier de Lindemann (10) avec les familles des victimes de l'incendie du Coconut Grove. Il s'agit d'une intervention précoce effectuée après un événement traumatisant, souvent selon le modèle de Mitchell et Bray (9,11), et qui vise à limiter la durée et l'intensité d'un trouble de stress aigu ou d'un TSPT subséquent (9,12-14). Cette définition suggère donc que, même si le *debriefing* est généralement perçu comme un moyen de prévention primaire, il serait plus juste de le considérer comme une intervention de prévention secondaire puisque l'on agit après que le processus pathologique est engagé.

En effet, la prévention primaire « vise à réduire le taux d'incidence de nouveaux cas de troubles mentaux ou de troubles psychosociaux dans une population en empêchant les désordres de survenir ou en réduisant la probabilité d'apparition de ceux-ci » (15). Pour sa part, la prévention secondaire « vise à réduire le taux de prévalence (par exemple, le nombre de cas existants) d'un désordre ou d'une dysfonction » (15). Le dépistage, l'identification précoce et un traitement actif des premières atteintes sont inclus dans la prévention secondaire (15).

Certes, la prévention secondaire est importante et à recommander compte tenu du taux de rémission plus rapide des personnes ayant reçu une aide professionnelle après le traumatisme (4). Cependant, à cause de l'importance du traumatisme dans la genèse du TSPT, il serait intéressant d'intervenir plus précocement encore, soit justement avant l'arrivée de celui-ci. Grâce à une recension des écrits de la documentation à partir des bases de données Medline, PsycInfo et Pilot (cette dernière spécialisée dans le TSPT), cet article vise à rassembler et à clarifier les moyens d'action de prévention

primaire (c'est à dire, pré-trauma) utilisés pour le TSPT auprès de groupes de personnes à risque d'exposition à des traumatismes. Une discussion portant sur des moyens de prévention suit et des suggestions de pistes de recherche et d'interventions préventives terminent le texte.

Prévention primaire et TSPT

Le but de la prévention primaire consiste à réduire l'incidence d'un trouble ou d'une maladie. Pour ce faire, plusieurs moyens ont été mis au point au cours des années. Ceux-ci peuvent être regroupés sous les thèmes suivants : élimination des agents étiologiques, interférence avec la transmission de la maladie, réduction des facteurs de risque et augmentation de la résistance de l'hôte. À titre d'exemple, il est possible de suggérer de cesser l'alcool, le tabac ou les drogues durant la grossesse afin d'éliminer ou de réduire les agents de stress, et également de recourir à la consultation génétique (*counseling*) pour diminuer la transmission des maladies.

Toutefois, les deux principes illustrés par ces exemples ne s'appliquent pas aussi aisément à la prévention du TSPT. Même si des choix de société contre la violence, la guerre, la torture et l'abus physique ou sexuel peuvent théoriquement permettre de réduire ces agents traumatisants importants (16-18), les éliminer totalement s'avère utopique. En effet, il restera toujours des événements traumatisants complètement imprévisibles par nature (19). Quant au principe d'influer sur la transmission du trouble, cela reste lettre morte puisque cette condition ne se transmet pas, mais résulte plutôt de la réaction à des agents stressants et traumatisants (1). Il n'est donc pas étonnant de constater que la documentation sur la prévention pré-trauma du TSPT ne s'intéresse essentiellement qu'aux deux autres principes de prévention, soit à l'identification des facteurs de risque et aux moyens pour renforcer les défenses ou la résistance des individus.

Identification des facteurs de risque

Il est maintenant bien connu que certaines personnes développent un TSPT, alors que d'autres ne le développent pas après un même traumatisme (3,7,16,19). Ce constat a permis de proposer l'hypothèse de vulnérabilité individuelle pour le TSPT. Ainsi, des chercheurs ont tenté de mettre en évidence des facteurs de risque par des études principalement rétrospectives. Certains facteurs se recoupent et peuvent être regroupés par leur similitude.

Premièrement, les antécédents psychiatriques individuels et familiaux comme le trouble des conduites, les troubles anxieux, la dépression, l'alcoolisme et la toxicomanie sont associés au TSPT (3,5,16,19-21). Par ailleurs, une étude de True et autres (22), effectuée sur des jumeaux, révèle l'association entre le bagage génétique des individus et le TSPT. En effet, le bagage génétique explique environ 30 % de la manifestation symptomatique du TSPT, plus spécifiquement les symptômes d'engourdissement mental (*numbing symptoms*) et ce, même après avoir contrôlé le niveau d'exposition aux zones de combat et tenu compte des expériences familiales

communes aux jumeaux (22). Enfin, Tomb (19) cite également comme facteur de risque relié au TSPT une prédisposition génétique à une faible tolérance au stress.

Deuxièmement, la personnalité (5,19) est aussi associée au TSPT par l'entremise de la tendance à la névrose et à l'introuversion, et des troubles de personnalité antisociale et narcissique. Cette association avec le type de personnalité se retrouve également dans une étude de Schnurr et autres (23) portant sur des vétérans. En utilisant les résultats de l'inventaire multiphasique de la personnalité du Minnesota (MMPI) obtenus avant le service militaire, les auteurs ont découvert que le risque du TSPT augmentait particulièrement lors de résultats élevés (mais non pathologiques) aux échelles de déviation psychopathique, de masculinité-féminité, d'hypochondrie et de paranoïa.

Troisièmement, une histoire de traumatisme antérieur, surtout si celui-ci s'est produit en bas âge, s'il a été grave, ou s'il ressemble au traumatisme principal, est aussi reconnue comme facteur de risque associé au TSPT (3,19,21,24,25). Cela rejoint les résultats de l'étude de Bremner et autres (26) dans laquelle ils rapportent un taux d'abus physique infantile plus élevé chez des vétérans demandant de l'aide pour un TSPT que chez les vétérans sans cette condition (26 % contre 7 %). Les auteurs émettent d'ailleurs l'hypothèse que l'exposition précoce au stress augmente la vulnérabilité à des psychopathologies (dont le TSPT) en présence de stressseurs subséquents (26). Cette hypothèse est appuyée par les résultats d'une enquête épidémiologique menée auprès de la population générale de l'Ontario montrant que ce type d'exposition en bas âge est fortement associée à l'existence d'un trouble mental à l'âge adulte (27).

Quatrièmement, le sexe féminin, le jeune âge, une intelligence faible, une éducation et des capacités d'adaptation limitées, un statut socioéconomique défavorisé et un soutien social médiocre sont également cités comme facteurs de risque du TSPT (3,5,7,16,19,21,25,28-31).

Il reste toutefois difficile de déterminer si les facteurs de risque énumérés précédemment exercent directement leur influence sur le risque de développer un TSPT ou plutôt sur le risque d'exposition à des traumatismes. Breslau et autres (5) ont tenté de répondre à cette question en cherchant à identifier les facteurs de risque propres au traumatisme et ceux propres au TSPT. Ils ont trouvé que l'exposition à des événements traumatisants était reliée à une éducation limitée, au sexe masculin, aux troubles comportementaux précoces, à l'extraversion et à des antécédents familiaux de troubles psychiatriques ou de toxicomanie. Chez les personnes ayant subi un traumatisme, les facteurs de risque du TSPT déterminés étaient plutôt le sexe féminin, une séparation précoce des parents, une tendance à la névrose, une anxiété ou une dépression préexistante et des antécédents familiaux d'anxiété ou de comportement antisocial.

Il est également possible que l'influence des facteurs de risque du TSPT varie selon le type d'événement traumatisant (accident, assaut physique, catastrophe naturelle, etc). Cela

impliquerait un nombre réduit de facteurs de risque pouvant exercer leur influence sur l'ensemble des types de traumatismes. Cette hypothèse est appuyée par les résultats d'une étude récente (7) utilisant les données de la *US National Comorbidity Study* (4). En contrôlant pour le type individuel de traumatisme, les auteurs n'ont identifié qu'un facteur de risque pour les femmes, soit des antécédents de trouble affectif (7). Chez les hommes, les antécédents de trouble anxieux ou des antécédents de troubles psychiatriques familiaux se sont révélés les seuls facteurs de risque reliés au TSPT (7). Ces facteurs étant en outre fortement associés à l'exposition aux traumatismes, les auteurs ont conclu qu'ils influencent surtout le risque d'exposition aux traumas plutôt que le développement d'un TSPT après un traumatisme (7).

Cependant, tous les facteurs de risque énumérés précédemment ne permettent d'expliquer qu'en partie l'incidence du TSPT. En effet, la plupart des études indiquent que la vulnérabilité au TSPT ne joue de manière importante qu'en conjonction avec des traumas mineurs (3,19). Cette influence diminuerait considérablement lors d'expériences plus stressantes. En effet, divers auteurs (20,32-33) rapportent que le diagnostic de TSPT est fortement associé à la gravité du traumatisme et qu'il n'existe qu'une faible association avec des facteurs antérieurs à l'événement traumatisant. Les caractéristiques individuelles auraient donc un effet inversement proportionnel à la gravité du traumatisme.

Par conséquent, la gravité d'un traumatisme demeure le facteur de risque le plus important dans le développement du TSPT. Il est néanmoins possible d'identifier certaines caractéristiques des stressseurs qui augmentent aussi le risque de développer un TSPT. Il s'agit entre autres du fait qu'ils sont soudains, imprévus, prolongés, répétitifs ou intentionnels ; qu'ils causent des dommages corporels à soi ou à des êtres chers ; qu'ils entrent en conflit avec le sens du soi ; qu'ils mettent la vie en danger ; qu'ils sont physiquement ou psychologiquement dégradants et qu'ils altèrent le système de soutien social ou le sentiment d'appartenance à la communauté (3,19). En bref, le taux de prévalence du TSPT peut varier selon le type de traumatisme. Par exemple, il a été estimé dans l'étude de Bromet et autres (7) un taux de TSPT de 3,7 % lors de catastrophes naturelles, mais de plus de 65 % dans le cas de personnes victimes de viol.

Augmentation de la résistance des individus

Il est raisonnable de supposer que le stress produit par un traumatisme puisse envahir, surcharger et épuiser les capacités d'adaptation d'un individu. De meilleures stratégies d'adaptation, acquises avant un traumatisme, pourraient toutefois faire en sorte qu'un TSPT ne se développe pas ou ne s'exprime pas d'une façon aussi grave. Ce principe est mis en application par des approches psychoéducatives suggérées pour l'entraînement de recrues militaires. Ces approches consistent à enseigner des techniques de gestion de stress afin d'habiliter les militaires à faire face aux stressseurs anticipés des zones de guerre (16). Oei et autres (34) décrivent sur ce

point deux volets cognitivocomportementaux. Premièrement, le fait d'informer les soldats sur ce qu'ils vont vivre et sur l'inévitabilité d'une sensation vive d'anxiété pendant l'exposition au combat servirait à minimiser l'anxiété anticipatoire concernant l'impression de perte de contrôle au combat. Deuxièmement, ces auteurs suggèrent d'entraîner les militaires au combat de façon plus réaliste afin de provoquer le plus possible de réactions automatiques de leur part et d'abaisser ainsi l'effet stressant dû au combat.

Ces différentes approches s'inspirent de l'entraînement au stress par « inoculation » (*stress inoculation training*) qui vise à augmenter les capacités des individus de faire face aux situations stressantes (34). Un modèle, décrit par Meichenbaum et Cameron (35), comprend une phase d'éducation, une phase d'entraînement ainsi qu'une phase d'application. Différentes techniques sont utilisées comme l'éducation, la résolution de problème, les échanges entre personnes et la relaxation (34). Utilisant cette philosophie d'intervention, une étude de Novaco, Cook, et Sarason (36) démontre que des recrues militaires ayant bénéficié d'un programme de capacités d'adaptation (*coping skills*) ont un meilleur rendement, au point de vue militaire, durant leur entraînement que celles n'ayant pas reçu ce type de programme. Il reste à prouver toutefois que l'entraînement au stress par inoculation ou une approche analogue puisse avoir un effet dans la prévention du TSPT.

Discussion

Les facteurs de risque du TSPT relevés dans la documentation font ressortir une certaine disparité inter-individuelle dans la réponse psychologique suite à l'exposition à un traumatisme. Toutefois, l'utilité de ces constats du point de vue de la prévention primaire reste limitée. En effet, les études révèlent que les facteurs de risque autres que l'exposition même à l'agent traumatisant n'influencent que faiblement le développement du TSPT, lorsque le traumatisme est grave. Oei et autres (34) notent d'ailleurs que les modes de recrutement de l'armée où l'on ne choisissait que les individus les moins vulnérables pour le TSPT n'ont eu qu'un effet limité sur le nombre de cas atteints de ce trouble.

Par ailleurs, la majorité des études sur les facteurs de risque du TSPT ne portent que sur des vétérans, ou sur des populations ayant un spectre limité d'âge, ou sur un nombre limité de types de traumatisme conduisant au TSPT (7). En outre, la nature rétrospective de la majorité des recherches peut produire un biais de rappel possible et empêche l'interprétation des résultats dans les termes explicites de facteurs de risque comme ils sont définis en épidémiologie (37). En effet, un facteur de risque associé à un trouble doit pouvoir soutenir avec lui un lien de causalité (38). Or, cela ne peut pas se prouver d'une façon rétrospective puisqu'il est souvent difficile d'évaluer l'antériorité du facteur à l'étude et que le facteur de risque hypothétique peut également être associé à d'autres variables non considérées lors de la recherche.

Parmi les moyens relevés dans cette recension de la documentation, les approches psychoéducatives semblent donc la seule avenue intéressante à valider dans la prévention primaire du TSPT. En effet, elles possèdent le potentiel théorique d'augmenter la résistance des individus à l'effet dévastateur des traumatismes, et aucune limite à leur application ne semble avoir été découverte jusqu'à présent. Même si l'on peut raisonnablement supposer que des programmes de prévention pré-trauma « maison » existent et sont appliqués intuitivement dans les métiers à risque, aucune étude contrôlée ou non n'a été trouvée à leur sujet dans notre analyse de la documentation. Les études portent plutôt sur des moyens de prévention post-trauma ou des traitements (9,39-41).

Ce vaste champ d'intervention reste donc à développer, mais est compliqué par le fait qu'un traumatisme demeure, la plupart du temps, imprévisible. Il serait alors stratégiquement judicieux de se consacrer d'abord aux personnes exerçant des métiers à risque élevé d'exposition aux traumatismes. Il s'agit bien sûr des militaires, mais aussi au civil, des opérateurs de métro risquant d'être témoins de suicides, des conducteurs de taxi et des policiers pouvant être victimes de violence et des employés de banques ou de commerces au détail risquant d'être témoins de vols à main armée. Les personnes habitant des zones à risque élevé de catastrophes naturelles comme des inondations ou des tremblements de terre pourraient également être ciblées par des programmes de prévention. Ceux-ci viseraient à informer ces personnes du risque et de la nature des stressors qui peuvent survenir dans leur travail ou leur milieu. Des renseignements pourraient être transmis sur les réactions et symptômes pouvant suivre un traumatisme, ainsi que sur des outils simples pour pouvoir mieux gérer un stress aigu. Il serait également important de renseigner ces personnes sur les traitements disponibles et la façon de les obtenir, si jamais le besoin s'en faisait sentir. Tous ces renseignements permettraient possiblement aux travailleurs et travailleuses de prévoir ce qui pourrait leur arriver et ainsi de mieux s'y adapter. Enfin, un sous-groupe à risque élevé de subir l'influence concomitante de stressors de la vie privée (par exemple, une personne monoparentale) pourrait être formé parmi ces individus vulnérables afin de profiter d'un programme d'aide et de prévention plus poussé.

Cependant, avant d'appliquer ces idées à grande échelle au civil, il est nécessaire d'évaluer la validité et l'efficacité des approches psychoéducatives comme moyen de prévention pré-trauma. Une façon d'y parvenir serait d'effectuer une étude contrôlée avec groupe témoin auprès de personnes pratiquant un métier à risque d'exposition aux traumatismes. Aucune intervention éducative ne serait faite auprès du groupe témoin, tandis que le groupe expérimental bénéficierait d'un programme psychoéducatif comme il a été défini précédemment. Après une période de suivi, le nombre, la gravité et la durée des cas de TSPT apparus depuis le début de l'étude ainsi que le recours aux services disponibles seraient comparés entre les groupes.

Mis à part le renforcement de la résistance des individus, d'autres avenues de recherche pourraient également être

explorées d'une manière prospective et rétrospective. Premièrement, l'accent ayant été auparavant mis sur les facteurs de risque, il faudrait également axer la recherche sur les facteurs de protection du TSPT. Deuxièmement, l'influence de la génétique et des variables biologiques dans la prédisposition au TSPT devrait être approfondie. Citons comme exemple l'étude de l'influence du volume hippocampique et d'autres atteintes neurologiques comme facteurs de risque avant un traumatisme (42–45) et l'utilisation d'un modèle animal dans l'étude du TSPT (46). Troisièmement, l'effet additif des traumatismes à celui des stressors chroniques devrait être exploré, comme le suggère la conclusion d'une étude (47) portant sur la morbidité psychiatrique après le passage de l'ouragan Andrew. Les auteurs ont en effet suggéré l'influence éventuelle de stressors chroniques, en plus de la catastrophe naturelle elle-même, dans le développement de psychopathologies incluant le TSPT (47).

Quatrièmement, il faudrait examiner l'influence des stressors de la vie privée dans le développement du TSPT comme le suggère la conclusion d'une étude de Boyer et autres (48) sur des membres du personnel d'un hôpital psychiatrique. Sans pouvoir établir une correspondance absolue entre la détresse psychologique et le TSPT, la détresse psychologique des infirmières et des préposés aux bénéficiaires semble mieux expliquée par les stressors de la vie privée que par les stressors occupationnels (48). Enfin, cinquièmement, notre société étant de plus en plus multiethnique, l'influence des valeurs culturelles et des croyances religieuses (ou autres) pourrait également être étudiée de plus près afin d'en déterminer l'effet comme facteur de risque ou de protection (49).

Conclusion

Cette analyse de la documentation révèle qu'il existe peu d'écrits explorant spécifiquement les moyens de prévention pré-trauma du TSPT. Il est étonnant de constater ce peu d'attention compte tenu de l'effet majeur que ce trouble peut avoir sur un individu et du fait que l'on peut, contrairement à d'autres troubles mentaux, en identifier le facteur déclenchant (traumatisme). Cela illustre bien les difficultés de la prévention primaire en psychiatrie. Pourtant, dans une optique de réduction des coûts, il devient crucial de pouvoir mettre au point des moyens de prévenir des troubles aussi répandus que le TSPT. En effet, les traitements actuels ayant un effet significatif mais plutôt modeste (50), il subsiste certainement des coûts liés à l'utilisation du système de santé et à la perte d'heures de travail. En somme, tenter de court-circuiter l'évolution néfaste et possiblement coûteuse de cette condition par des interventions de type préventif s'avère alors tout indiqué.

La prévention primaire du TSPT peut s'effectuer par la réduction des facteurs de risque, mais reste peu applicable à cause de l'importance dévastatrice du trauma lui-même comme facteur de risque et du fait qu'il est généralement imprévisible. Les approches psychoéducatives sont donc ressorties de cette analyse de la documentation comme le seul

Implications cliniques

- Le trouble de stress post-traumatique est un important problème de santé publique.
- Le traumatisme lui-même est le facteur de risque le plus important concernant cette condition.
- Certains métiers sont à risque élevé d'exposition à des traumatismes et pourraient donc être ciblés par des programmes de prévention pré-trauma.

Limitations

- La prévention, avant un traumatisme, du trouble de stress post-traumatique a été peu explorée de façon systématique dans la littérature scientifique.
- Il est impossible de prévoir exactement l'arrivée d'un traumatisme.
- Les approches psychoéducatives de renforcement de la résistance des individus sont intéressantes, mais leur validité et leur efficacité doivent être testées auprès de groupes cibles à risque.

moyen de prévention primaire (prétrauma) envisageable. Elles doivent maintenant être étudiées systématiquement auprès de populations cibles à risque élevé d'exposition à des traumatismes.

Références

1. DSM-IV, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Quatrième édition. Washington (DC): American Psychiatric Association; 1994.
2. DSM-III-R, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Troisième édition révisée. Washington (DC): American Psychiatric Association; 1987.
3. Green BL. Psychosocial research in traumatic stress: an update. *J Trauma Stress* 1994; 7: 341–62.
4. Kessler RC, Sonnega WE, Bromet E, Hughes M, Nelson CB. Posttraumatic Stress disorder in the national comorbidity survey. *Arch Gen Psychiatry* 1995; 52: 1048–60.
5. Breslau N, Davis GC, Andreski P, et autres. Traumatic events and posttraumatic stress disorder in an urban population of young adults. *Arch Gen Psychiatry* 1991; 48: 216–22.
6. Resnick HS, Kilpatrick DG, Dansky BS, et autres. Prevalence of civilian trauma and posttraumatic stress disorder in a representative national sample of women. *J Consult Clin Psychol* 1993; 61: 984–91.
7. Bromet E, Sonnega A, Keisler RC. Risk factors for DSM-III-R posttraumatic stress disorder: findings from the National Comorbidity Survey. *Am J Epidemiology* 1998;147(4):353–61.
8. Boyer R, Brunet A. Prévalence du trouble de stress post-traumatique chez les chauffeurs d'autobus. *Santé mentale au Québec* 1996;21(1):189–208.
9. Foa EB, Meadows EA. Psychosocial treatments for posttraumatic stress disorder: a critical review. *Annual Review of Psychology* 1997;48:449–80.
10. Lindemann E. Symptomatology and management of acute grief. *Am J Psychiatry* 1944:141–8.
11. Mitchell JT, Bray G. Emergency Services Stress: Guidelines for Preserving the Health and Careers of Emergency Services Personnel. Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall; 1990.
12. Lundin T. 1994. The treatment of acute trauma–post-traumatic stress disorder prevention. *Psychiatr Clin North Am* 1994;17(2):385–91.
13. Saari S, Lindeman M, Verkasalo M, Prytz H. The Estonia disaster: a description of the crisis intervention in Finland. *European Psychologist* 1996;1(2):135–9.
14. Bisson JI, Jenkins PL, Alexander J, Bannister C. Randomised controlled trial of psychological debriefing for victims of acute burn trauma. *Br J Psychiatry* 1997;171:78–81.
15. La Santé mentale –Prévenir, traiter et réadapter efficacement. Avis du Comité de la santé mentale du Québec, vol 1, 1985, p 5.
16. Friedman MJ, Schnurr PP, McDonagh-Coyle A. Post-traumatic stress disorder in the military veteran. *Psychiatr Clin North Am* 1994;17(2):265–77.
17. Randall GR, Lutz EL. Prevention. Dans Randall GR, Lutz EL, rédacteurs. *Serving survivors of torture*. Washington (DC): American Association for the Advancement of Science; 1991.
18. Williams CL, Berry JW. Primary prevention of acculturative stress among refugees. *Am Psychol* 1991; 46(6): 632–4.

19. Tomb DA. The phenomenology of post-traumatic stress disorder. *Psychiatr Clin North Amer* 1994;17(2):237-50.
20. Green BL, Grace MC, Lindy JD, Gleser GC, Leonard A. Risk factors for PTSD and other diagnoses in a general sample of Vietnam veterans. *Am J Psychiatry* 1990;147(6):729-33.
21. Kulka RA, Schlenger WE, Fairbanks IA, Hough RL, Jordan BK, et autres. Contractual Report of findings from the National Vietnam veterans readjustment study. Research Triangle Park (NC): Research Triangle Inst.; 1988.
22. True WR, Rice J, Eisen SA, Heath AC, Goldberg J, Lyons MJ, et autres. A twin study of genetic and environmental contributions to liability for posttraumatic stress symptoms. *Arch Gen Psychiatry* 1993;50:257-64.
23. Schnurr PP, Friedman MJ, Rosenberg SD. Premilitary MMPI scores as predictors of combat-related PTSD symptoms. *Am J Psychiatry* 1993;150(3):479-83.
24. Kramer TL, Green BL. Posttraumatic stress disorder as an early response to sexual assault. *J Interpers Viol* 1991;6:160-73.
25. Norris FH. Epidemiology of trauma: Frequency and impact of different potentially traumatic events on different demographic groups. *J Consult Clin Psychol* 1992;60:409-18.
26. Bremner JD, Southwick SM, Johnson DR, Yehuda R, Charney DS. Childhood physical abuse and combat-related posttraumatic stress disorder in Vietnam veterans. *Am J Psychiatry* 1993;150(2):235-9.
27. Ministère de la Santé-Ontario. Enquête sur la santé en Ontario, supplément sur la santé mentale (1990). Conseil du premier ministre sur la santé, le bien-être et la justice. 1994, 64 p.
28. Norwood AE, Ursano RJ, Gabbay FH. Health effects of the stressors of extreme environment on military women. *Military Medicine* 1997;162(10):643-8.
29. Green BL, Korol M, Grace MC, et autres. Children and Disaster: Age, gender, and parental effects on PTSD symptoms. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1991;30(6):945-50.
30. Green BL, Grace MC, Marshall GV, et autres. Children of disaster in the second decade: a 17 year follow-up of Buffalo Creek survivors. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1994;33(1):71-9.
31. Riggs DS, Rothbaum BO, Foa EB. A prospective examination of symptoms of posttraumatic stress disorder in victims of nonsexual assault. *Journal of Interpersonal Violence* 1995;10(2):201-14.
32. Foy D, Sippelle R, Ryers D, Carroll E. Etiology of posttraumatic stress disorder in Vietnam veterans: Analysis of premilitary, military and combat exposure influences. *J Consult Clin Psychol* 1987;52:79-87.
33. Marsh JS. What constitutes a stressor? The A Criterion A@ issue. Dans Davidson JRT, Foa EB, rédacteurs. *Post-traumatic Stress Disorder: DSM-IV and Beyond*. Washington (DC): American Psychiatric Press; 1993.
34. Oei TPS, Lim B, Hennessy B. Psychological dysfunction in battle: combat stress reactions and posttraumatic stress disorder. *Clinical Psychology Review* 1990;10:355-88.
35. Meichenbaum D, Cameron R. Stress inoculation training: toward a general paradigm for training coping skills. Dans : Meichenbaum D, Jaremko M, eds. *Stress reduction and prevention*. New-York: Plenum Press; 1983.
36. Novaco R, Cook T, Sarason I. Military recruit training: an arena for stress-coping skills. Dans Meichenbaum D, Jaremko M, rédacteurs. *Stress reduction and prevention*. New York: Plenum Press; 1983.
37. Breslau N, Davis GC, Andreski P. Risk factors for PTSD-related traumatic events: a prospective analysis. *Am J Psychiatry* 1995;152:529-35.
38. *Synopsis of Psychiatry*. Kaplan HI, Sadock BJ, Grebb, rédacteurs. Septième édition. Baltimore: Williams & Wilkins; 1994.
39. Foa EB, Hearst-Ikeda D, Perry KJ. Evaluation of a brief cognitive-behavioral program for the prevention of chronic PTSD in recent assault victims. *J Consult Clin Psychol* 1995;63(6):948-55.
40. Foa EB. Treatment of PTSD in civilian contexts. *Br J Clin Psychol* 1992;31:505-6.
41. Foa EB. Trauma and women: course, predictors, and treatment. *J Clin Psychiatry* 1997;58(9 Suppl):25S-28S.
42. Gurvits TV, Shenton ME, Hokama H, Ohta H, Lasko NB, Gilbertson MW, et autres. Magnetic resonance imaging study of hippocampal volume in chronic, combat-related posttraumatic stress disorder. *Biological Psychiatry* 1996;40(11):1091-9.
43. Stein MB, Hanna C, Koverola C, Torchia M, McClarty B. Hippocampal volume in women victimized by childhood sexual abuse. *Psychological Medicine* 1997;27:951-9.
44. Stein MB, Hanna C, Koverola C, Torchia M, McClarty B. Structural brain changes in PTSD—does trauma alter neuroanatomy? *Annals of the New York Academy of Sciences* 1997;821:76-82.
45. Gurvits TV, Gilbertson MW, Lasko NB, Orr SP, Pitman RK. Neurological status of combat veterans and adults survivors of sexual abuse PTSD. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1997;821:468-71.
46. Foa EB, Zinbarg R, Rothbaum BO. Uncontrollability and unpredictability in post-traumatic stress disorder: an animal model. *Psychol Bull* 1992;112(2):218-38.
47. David D, Mellman TA, Mendoza LM, Kulick-Bell R, Ironson G, Schneiderman N. Psychiatric morbidity following Hurricane Andrew. *Gentlemen Trauma Stress* 1996; 9(3):607-12.
48. Boyer R, Priville M, Courtemanche H. Pathway to psychological distress among psychiatric nurses: a causal model. *Conférence internationale sur la qualité de vie du travail infirmier*. Toronto, mars 1994 (Abrégé).
49. Rosser R. Stress, personality disorder and post-traumatic stress disorder. *Current Opinion in Psychiatry* 1995;8:98-101.
50. Solomon SD, Gerrity ET, Muff AM. Efficacy of treatments for posttraumatic stress disorder. *JAMA* 1992;268(5):633-8.

Abstract

Objective: To provide an update on methods of preventing the onset of posttraumatic stress disorder (PTSD) before trauma occurs.

Method: Survey and analysis of the literature (mainly articles) found in the Medline, Psycinfo, and Pilot databases.

Results: Most research focuses on identifying risk factors and reinforcing individual resistance as the prime means of preventing PTSD. The severity of the trauma is by far the most serious risk factor. To reinforce resistance and prevent the onset of PTSD, the army has favoured psychoeducational approaches. However, the literature survey has found no pretrauma prevention program for other high-risk occupations.

Conclusion: The usefulness of identified risk factors for the primary prevention of PTSD is limited, since with the exception of the trauma itself, they play a minor role on the onset of severe-trauma PTSD. Psychoeducational approaches aimed at reinforcing the resistance of individuals at risk are promising, but their potential has to be further explored in individuals in high-risk trades. Finally, it has been suggested that other avenues of research in the primary prevention (pretrauma) of PTSD be explored. These include the identification of possible protection factors, the influence of genetic make-up and of biological variables, the cumulative effects of exposure to stressors, and the presence of chronic stressors.