



HAL
open science

[Treating specific childhood phobia in a single session?
A systematic review of the literature.]

Guillaume Fond, N. Franc

► **To cite this version:**

Guillaume Fond, N. Franc. [Treating specific childhood phobia in a single session? A systematic review of the literature.]. *L'Encéphale*, 2012, epub ahead of print. 10.1016/j.encep.2012.04.002 . inserm-00750383

HAL Id: inserm-00750383

<https://inserm.hal.science/inserm-00750383>

Submitted on 9 Nov 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Traiter la phobie spécifique de l'enfant en une séance

? Une revue systématique de la littérature.

G. FOND^{a,b,c}, N.FRANC^{a,b,d}

^a Université Montpellier 1, Montpellier F-34006, France

^b Inserm, U1061, Montpellier F-34093, France

^c Service Universitaire de Psychiatrie Adulte Hôpital La Colombière/CHU de Montpellier, F-34000, France

^d Service Universitaire de Psychiatrie de l'enfant Hôpital St Eloi/CHU de Montpellier, F-34000, France

Corresponding author: G. Fond, Hôpital La Colombière/CHU de Montpellier, Service Universitaire de Psychiatrie Adulte, 39 Avenue Charles Flahault, F-34295-Montpellier Cedex 5, Tel : 0467339702 , Fax : 0467339660, E-mail: guillaume.fond@gmail.com

Abstract

Objective. The essential feature of specific phobia is a persistent fear of clearly discernable, circumscribed objects or situations. The DSM-IV distinguishes four subtypes : animal type, natural environment type, blood-injection-injury type, and situational type. Specific phobias frequently co-occur. Specific phobia is one of the most common psychiatric disorders with a lifetime prevalence of 12.5%. It is about twice common in women, with a childhood onset for most subtypes and a later age of onset in the twenties for the situational subtype. Childhood anxiety also increases a child's risk for psychiatric disorders such as depression and anxiety in later life, as well as the risk of suicide attempts and psychiatric hospitalization. Nonetheless, there's only few studies on the psychobiology and pharmacotherapy of specific phobias. Neuroimaging studies showed that specific phobia seems to be associated with amygdala hyperactivation (and specifically right amygdala) and anterior cingulate cortex that is reduced after exposure therapy. The aim of this study was to propose the first systematic review on specific phobia treatment among children.

Method : The review follows the PRISMA (preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis) statement guidelines. Two databases (Medline and Web of Science) were searched combining the search terms : (specific phobia) AND treatment. English and French language were imposed. There were no publication date or publication status limitations.

Results. 74 studies met the inclusion criteria and 36 were included.

The goal of treatment is to achieve habituation and eventual extinction of the phobic reaction. Treatments for child anxiety have been suggested to work through diverse processes such as counterconditioning, extinction, habituation, change in catastrophic cognitions, development of coping skills, increased self-efficacy, emotional processing, and changes in expectancies and perceptions of dangerousness. Most phobias respond robustly to in-vivo exposure, but it is associated with high dropout rates and low treatment acceptance.

One-session-treatment, a variant of cognitive-behavioral therapy, combines graduated in vivo exposure, participant modeling, reinforcement, psychoeducation, cognitive challenges, and skills training in an intensive treatment model. The limited data on medication have not been promising. Finally, relapse is a common phenomenon, and little is known on the long-term outcome.

Keywords: anxiety disorder, phobic disorders, specific phobia, child, exposure, symptoms, comorbidity, treatment

Résumé. La littérature sur le traitement de la phobie spécifique de l'enfant est très rare à ce jour, alors qu'il s'agit du trouble anxieux le plus fréquent dans cette population, avec un retentissement qui peut parfois s'avérer invalidant. Ce trouble semble apparaître en moyenne vers l'âge de 9 ans et demi, et a une durée moyenne de 20 ans, il est deux fois plus fréquent chez les femmes. La phobie spécifique est un défaut du processus d'extinction de la peur, se traduisant par une hyperactivation chronique de l'amygdale droite. Elle est divisée cliniquement en trois sous-types : phobie animale, phobie du sang, et phobie situationnelle-environnementale. L'origine de la phobie, de même que les renforçateurs, ne sont pas toujours trouvés dans l'histoire et peuvent être hautement biaisés par la mémorisation. Les phobies spécifiques répondent particulièrement bien à l'exposition in vivo, mais les traitements sont associés à un fort taux de perdus de vue et une mauvaise acceptation du traitement. La dose d'exposition, l'implication du thérapeute, le contexte, l'espacement des expositions, les facteurs attentionnels pendant l'exposition, l'aide à l'induction de réponse, le feed-back physiologique pendant l'exposition et l'usage d'aides sécurisées peuvent influencer grandement l'efficacité et l'acceptabilité du traitement. Les phobies spécifiques sont très souvent comorbides, particulièrement avec les autres troubles anxieux et phobiques, mais aussi avec les troubles de l'humeur et du comportement. Contrairement à une idée reçue, la présence d'une comorbidité ne semble pas prédictive de l'échec de la thérapie. L'un des traitements les plus efficaces et les mieux évalués à ce jour se nomme OST (One Session Treatment). Il combine une exposition graduée et intensive du patient, du modeling, de la psychoéducation, des défis cognitifs, un apprentissage des habiletés et du renforcement positif le tout maximisé sur une séance de 3 heures. Aucun traitement médicamenteux -seul ou en adjonction- n'a prouvé son efficacité dans le traitement de ce trouble à ce jour.

Mots clés : phobie spécifique, trouble anxieux, enfant, exposition, symptômes, comorbidité, traitement

Introduction

Les troubles anxieux pédiatriques sont un problème majeur de santé publique, affectant 6 à 18% des enfants et des adolescents [25], dont 5 à 10% souffrent de phobies spécifiques. D'abord nommée « réaction phobique » dans le DSM I (APA 1952) puis « névrose phobique » dans le DSM II (APA 1968), puis « phobie simple » dans le DSM III (APA 1980), la phobie spécifique selon le DSM IV-TR est un motif fréquent de consultation en pédopsychiatrie [7].

Les phobies spécifiques ont des retentissements importants sur le fonctionnement scolaire et familial de l'enfant, avec des répercussions sur le développement : il a été ainsi démontré qu'ils étaient associés à un risque plus élevé de dépression, d'anxiété, de troubles psychiatriques, ainsi que de suicide et d'hospitalisation à l'âge adulte [25].

Méthode

Nous avons réalisé une revue systématique de la littérature selon les critères PRISMA. Les critères de recherche ont été spécifiés à l'avance. Les articles éligibles concernaient l'être humain, les articles en anglais et en Français sans limites de dates de publication. Seuls les essais cliniques randomisés, les méta-analyses, les guides de recommandations et les revues de la littérature ont été retenus. La limite d'âge était les enfants de moins de 18 ans. Le paradigme de recherche était : "(specific phobia) AND treatment". La base de recherche Medline (1966-present) et Web of science (1975-present) ont été explorées. La dernière recherche a été réalisée le 17 avril 2011.

Résultats

74 articles ont été trouvés, dont 36 correspondaient au sujet de notre étude (les autres concernaient majoritairement les autres troubles anxieux et dépressifs de l'enfant). Nous avons rappelé rapidement les données actuelles sur l'épidémiologie, la neurobiologie et la clinique

du trouble chez l'enfant car elles nous paraissent indissociables de la conception de son traitement.

1 Epidémiologie

Selon la littérature, les adultes souffrant de phobie spécifique en souffrent généralement depuis l'enfance, et seulement 10% ont cherché un traitement spécifique. La phobie spécifique semble stable dans le temps chez l'enfant, il n'existerait que très peu de rémissions spontanées. Ce trouble semble apparaître en moyenne vers l'âge de 9 ans et demi, et a une durée moyenne de 20 ans, il est deux fois plus fréquent chez les femmes [4,28]. De plus, la phobie spécifique est prédictive du déclenchement de divers troubles mentaux [14], notamment de troubles anxieux et de troubles de l'humeur [10].

Aucune différence d'âge, d'ethnie, de sexe, de structure familiale et de statut socio-économique familial n'a été retrouvée entre les enfants souffrant de phobie de type animal de ceux souffrant de phobies de type situation/environnement. [22].

2 Neurobiologie

Faire l'expérience de la peur est un processus normal au cours du développement de l'enfant. Ces émotions peuvent être considérées comme adaptatives au cours de l'évolution, et le marqueur d'une cognition de complexité croissante avec une augmentation des capacités d'abstraction [18]. La phobie spécifique est un défaut du processus d'extinction de la peur, se traduisant par une hyperactivation chronique de l'amygdale droite à l'origine du processus automatique de réponse au stimulus, indépendamment de l'attention.

L'insula, le cortex cingulaire antérieur et le cortex préfrontal dorso-médian sont plutôt associés à une évaluation de la menace et impliquent davantage les capacités attentionnelles [24]. L'hyperactivation de l'amygdale serait plus importante dans les phobies spécifiques et dans l'anxiété sociale que dans le stress post-traumatique. [24]

L'exposition au stimulus phobique active le cortex cingulaire antérieur, le cortex cingulaire gauche, l'aire motrice supplémentaire ce qui confirme le rôle de l'amygdale et d'un circuit extra-géniculo-strié dans le processus de peur phobique. [11]

L'anxiété d'anticipation semble faire intervenir le cortex cingulaire dorsal antérieur, l'insula, le thalamus et les aires visuelles antérieures [26]

3 Clinique

Les trois sous-types de phobie spécifique

Une seule étude a étudié la structure des symptômes de la phobie spécifique [8]. D'après cette étude en clusters, la phobie spécifique est divisée en trois sous-types : phobie animale (araignées, insectes), phobie du sang (injection ou blessure), et phobie situationnelle-environnementale (exemple : les hauteurs, le tonnerre). La phobie des situations et de l'environnement, même si elles sont distinctes dans le DSM, ne seraient ainsi qu'une seule et même phobie. Par exemple, la « peur des hauteurs » classée dans les phobies naturelles/environnementales, se rapprocherait de la « peur des ascenseurs » et « peur de l'avion » qui appartiennent aux phobies situationnelles. Le DSM IV-R signale que ces sous-types de phobies spécifiques sont fréquemment comorbides. Muris et ses collaborateurs ont démontré que les différents sous-types de phobies spécifiques étaient statistiquement corrélés et dérivait d'un facteur étiologique commun [19], infirmant l'hypothèse que les différents sous-types auraient des bases neurobiologiques et psychopathologiques indépendantes, alors que la phobie du sang est pourtant décrite cliniquement comme une entité à part dans ses manifestations somatiques [16].

Echelles

Une bonne évaluation pré-traitement est nécessaire car elle fournit non seulement des informations pour le diagnostic mais aussi de nombreuses données pour le traitement [6].

Davis et ses collaborateurs recommandent l'utilisation de l'échelle *Anxiety Disorders*

Interview Schedule for DSM-IV-Child and Parent Versions (ADIS-IV C/P) [6], d'une échelle de peur rapportée par l'enfant tel que la *Fear Survey Schedule for Children-revised (FSSC-R)* [21] et d'une échelle d'inhibition comportementale (*Behavioral avoidance test BAT*) [6]. Cette échelle permet au clinicien de poser un diagnostic objectif de phobie spécifique et à l'enfant de se familiariser avec la cotation de 0 à 8 de ses peurs. Cette échelle permet également de discriminer les trois types de phobies spécifiques et de produire un indice global du niveau de peur et son intensité.

Etiologie et psychopathologie

Selon une hypothèse psychopathologique, les enfants phobiques seraient plus évitant que les autres enfants, et seraient ainsi moins à même de développer une inhibition et une immunisation contre la peur de l'objet phobique [2]. L'héritabilité du trouble semble très forte, entre 60 et 80% [2].

L'origine de la phobie, de même que les renforçateurs, ne sont pas toujours trouvés dans l'histoire et peuvent être hautement biaisés par la mémorisation [6]. Des études rétrospectives ont décrit la peur de l'enfant comme un prolongement de la façon dont leurs mères exprimaient leur peur en leur présence. Davis et ses collaborateurs rappellent l'importance de rechercher un facteur déclenchant ou un facteur précipitant autant que l'enfant s'en souviennent, afin de délimiter les variables impliquées dans le maintien de la phobie et de l'évitement.

Muris et ses collaborateurs ont montré qu'une relation significative positive existait entre la sensibilité au dégoût et les symptômes de phobie spécifiques mais aussi d'agoraphobie, de troubles obsessionnels compulsifs et de troubles du comportement alimentaire, et ce après ajustement sur l'existence d'une personnalité neuroticiste. Cette sensibilité au dégoût serait une hypothèse étiologique de la phobie spécifique [20]

Le problème de l'accommodation

L'accommodation, c'est-à-dire la façon dont la famille s'adapte à la phobie de l'enfant, est un obstacle à la recherche d'un traitement et se maintient souvent après celui-ci [6]. Ainsi Davis et ses collaborateurs décrivent une famille dont tous les membres allaient se coucher à la nuit tombée car l'un des enfants avait la peur du noir. Une autre famille n'avait pas cherché de traitement pour une phobie des insectes jusqu'à un accident sur l'autoroute dû à la présence d'une mouche dans la voiture. Le clinicien doit ainsi évaluer soigneusement l'accommodation, les dysfonctionnements dans le système familial, les attitudes de renforcement de la peur ou de l'évitement.

Comorbidités

Les phobies spécifiques sont très souvent comorbides, particulièrement avec les autres troubles anxieux et phobiques, mais aussi avec les troubles de l'humeur et du comportement [21]. Contrairement à une idée reçue, la présence d'une comorbidité ne semble pas prédictive de l'échec de la thérapie. En effet, 15 des 16 études menées sur l'influence d'une comorbidité sur le pronostic n'ont pas montré de relation significative entre une comorbidité et la rechute phobique ou à l'échec du traitement. [21] De plus, lorsque plusieurs phobies spécifiques coexistent, le traitement d'une phobie améliore significativement les symptômes des autres phobies et des autres symptômes anxieux.

4 Traitement

Différentes approches thérapeutiques ont été utilisées pour traiter la phobie spécifique de l'enfant. Historiquement la psychanalyse s'est fortement intéressée à ce thème, en développant l'idée des processus intrapsychiques de déplacement de l'objet de peur, comme la célèbre description de Freud du petit Hans et de sa phobie des chevaux [9]. Cependant il n'y a pas à notre connaissance de donnée sur l'évaluation de la thérapie de type analytique dans cette indication.

Plusieurs traitements ont fait preuve de leur efficacité : les exercices de renforcements (« *reinforcement practice* ») comme par exemple la gestion de l'imprévu ; le *modeling* (imitation d'un thérapeute montrant l'exemple de la gestion de la peur face au stimulus) ; la désensibilisation systématique (« *systematic desensitization* ») (alors qu'elle a démontré son efficacité, elle est peu répandue par son faible niveau d'acceptabilité par les participants) ; la thérapie cognitive et comportementale .

Les phobies spécifiques répondent particulièrement bien à l'exposition in vivo, mais les traitements sont associés à un fort taux de perdus de vue et une mauvaise acceptation du traitement [24]. Deux semaines après une exposition intensive de 20 sujets arachnophobiques à des araignées, l'hyperactivité amygdalienne, insulienne et du cortex cingulaire antérieur ont été significativement réduites. [24]

La thérapie de l'enfant soulève des problématiques spécifiques, concernant le choix de l'exposition et sa mise en place, ainsi que le travail avec les familles.

L'OST (One Session Treatment)

Plusieurs auteurs se sont intéressés à combiner ces thérapies anciennes en une seule thérapie plus efficace. Ainsi la littérature s'intéresse depuis les années 90 à l'un des traitements les plus prometteurs de la phobie spécifique : le traitement en une séance appelé « OST » (« One-session Treatment ») [29].

Sur le plan théorique l'OST se propose de cibler le trépied de la réponse émotionnelle défaillant dans la phobie spécifique : physiologie-comportement-cognition. Il s'agit d'un traitement combinant une exposition graduée et intensive du patient, du *modeling*, de la psychoéducation, des défis cognitifs, un apprentissage des habiletés et du renforcement positif le tout maximisé sur une séance de 3 heures. L'OST repose sur la théorie que ce sont les anticipations et les cognitions catastrophiques de l'enfant vis-à-vis du stimulus qui entretiennent l'inhibition comportementale [29]. La séance d'évaluation préliminaire se

propose donc de hiérarchiser les peurs et les pensées catastrophiques associées sur une échelle de 1 à 10, une semaine avant la séance d'exposition.

Concernant les facteurs environnementaux, il est important de préciser que les enfants ont souvent déjà eu des expériences d'exposition forcée au stimulus, dans le cadre de taquineries ou de plaisanteries par la fratrie ou les camarades [29]. De telles expériences confirment les pensées catastrophiques et renforcent l'inhibition. Il est indispensable que le thérapeute s'enquière de ces expériences antérieures pour être préparé pendant l'exposition et dans le traitement de maintien, afin d'établir un rapport de confiance avec l'enfant.

L'OST consiste en une exposition planifiée, graduée, contrôlée, prolongée, et en collaboration. Le but n'est pas de créer une expérience traumatique mais de créer une opportunité pour l'enfant d'expérimenter que ses croyances catastrophiques ne se réalisent pas ou que si elles se réalisent, elles ne sont pas aussi anxiogènes qu'il le pensait. Il est donc important de préciser à l'enfant qu'il n'a pas à réaliser l'exposition seul, mais accompagné par le clinicien avec l'objectif d'atteindre des niveaux de peur modérés. Il ne s'agit pas de « battre un record » de peur. Idéalement, la session de 3 heures doit comprendre des pauses entre chaque étape et se dérouler comme une partie de jeu amusante [6,29].

Les familles ne savent généralement pas faire face à la peur de l'enfant, et pensent qu'elle va passer d'elle-même lors de la disparition du stimulus. Après l'OST, il est démontré brièvement aux parents ou aux proches les résultats de l'exposition, et il est recommandé de poursuivre l'exposition en conditions naturelles dans les mois suivant pour consolider les acquis. Après quelques mois, les répondeurs partiels et les résistants doivent consulter de nouveau.

L'OST semble répondre à la plupart des attentes des enfants consultants et la majorité de ceux-ci se déclarent satisfaits du traitement [6]. Elle semble plus économique que les autres thérapies, notamment en temps de thérapeute, puisque 180 minutes d'OST ont été trouvées

comparables à 300 minutes d'exposition espacées en thérapie cognitive. L'OST a été comparée à d'autres thérapies, et a été retrouvée plus efficace que l'EMDR (Eye-movement Desensitization and Reprocessing) [17], supérieure à une liste d'attente avec des effets prolongés à 1 an [23]. L'OST a été utilisée pour traiter des phobies d'araignées, de chiens, d'insectes, du tonnerre, des hauteurs et de l'eau [5] dans des sessions de 90 à 180 minutes chez des enfants de 7 à 17 ans, en maintenant son efficacité malgré les comorbidités [6].

La Rechute

La rechute semble être un phénomène classique dans le traitement de la phobie spécifique. Peu de données sont fournies sur le long terme, la plupart des études mesurant (et confirmant) l'efficacité des thérapies à un an.

Paramètres influençant le taux de réponse

La littérature tente d'identifier les facteurs qui pourraient augmenter l'effet de l'exposition : ainsi la dose d'exposition et son déroulement, l'implication du thérapeute, l'espacement des expositions ultérieures, l'aide à l'induction de réponse, et l'usage d'aides « contraphobiques » peuvent influencer la réponse du patient. [27].

Une étude a tenté de comparer 4 groupes avec des niveaux d'exposition différents pour déterminer l'exposition d'efficacité optimale dans l'acrophobie : il en résulte que l'exposition est plus efficace lorsqu'elle est accompagnée de mouvements aversifs, ie contraires aux mouvements que feraient spontanément les participants dans les situations phobiques, comme par exemple mettre les mains derrière le dos face au vide [6]. L'hypothèse est que ce type de comportement anti-intuitif envoie au cerveau une information contradictoire qui ne concorde pas avec l'activation de la peur et favorise son extinction. De la même façon, éliminer les stratégies d'évitement du patient, comme les techniques attentionnelles (par exemple se concentrer sur les lumières des chiffres de l'ascenseur lorsqu'il monte), utiliser des objets contraphobiques (comme par exemple porter en permanence un anxiolytique sur soi),

améliore la réduction de la peur et la prolongation de l'extinction [6]. En revanche plusieurs études expérimentales dans les années 70 ont démontré que la relaxation n'était pas nécessaire à la désensibilisation systématique pour être efficace, ce qui a conduit à la diminution de l'engouement pour l'utilisation de la relaxation lors de l'exposition. [6].

Pharmacothérapie

Aucune médication n'a démontré son efficacité dans cette indication. [24]. Contrairement à l'adage que la combinaison du traitement psychothérapeutique et pharmacologique produit les meilleurs résultats, les anxiolytiques n'ont pas montré d'efficacité dans la phobie spécifique et ont même parfois été associés à un moins bon pronostic [1]. La D-cyclosérine ne semble pas pour le moment être une option de traitement : des résultats négatifs ont été rapportés sur le traitement des phobies animales sub-cliniques. Les études suggèrent que la D-cyclosérine devrait être administrée préférentiellement en aigu plutôt qu'en chronique, incluant un temps de consolidation de la mémoire suffisant, et ce concomitamment à une psychothérapie [12].

Conclusion

La littérature sur le traitement de la phobie spécifique de l'enfant est très rare à ce jour, alors qu'il s'agit du trouble anxieux le plus fréquent dans cette population, avec un retentissement qui peut parfois s'avérer invalidant. L'exposition semble l'élément central de la thérapie, le principal obstacle étant l'adhésion des patients au traitement. Plusieurs pistes de recherche proposent ainsi des méthodes validées pour optimiser l'efficacité de l'exposition et diminuer le nombre de perdus de vue. La méthode OST (one session treatment) basée sur des techniques cognitives et comportementales d'exposition, semble à ce jour le traitement le mieux validé et le plus efficace. Aucun traitement médicamenteux -seul ou en adjonction- n'a prouvé son efficacité dans le traitement de ce trouble à ce jour.

REFERENCES

- 1 Barlow, D. H., J. M. Gorman. (2000). "Cognitive-behavioral therapy, imipramine, or their combination for panic disorder: A randomized controlled trial." *JAMA* 283(19): 2529-36.
- 2 Bolton D, Eley TC. (2006). Prevalence and genetic and environmental influences on anxiety disorders in 6-year-old twins. *Psychol Med.* 36(3):335-44..
- 3 Chapman, L. K., S. J. Kertz. (2008). "A confirmatory factor analysis of specific phobia domains in African American and Caucasian American young adults." *J Anxiety Disord* 22(5): 763-71.
- 4 Choy, Y., A. J. Fyer. (2007). "Treatment of specific phobia in adults." *Clin Psychol Rev* 27(3): 266-86.
- 5 Davis, T. E., P. F. Kurtz. (2007). "Cognitive-behavioral treatment for specific phobias with a child demonstrating severe problem behavior and developmental delays." *Res Dev Disabil* 28(6): 546-58.
- 6 Davis, T. E., T. H. Ollendick. (2009). "Intensive Treatment of Specific Phobias in Children and Adolescents." *Cogn Behav Pract* 16(3): 294-303.
- 7 Deacon, B., J. Lickel. (2008). "Medical utilization across the anxiety disorders." *J Anxiety Disord* 22(2): 344-50.
- 8 Fredrikson, M., P. Annas. (1996). "Gender and age differences in the prevalence of specific fears and phobias." *Behav Res Ther* 34(1): 33-9.
- 9 Freud S.(1909) "Analyse d'une phobie chez un petit garçon de 5ans (Le petit Hans)", In. *Cinq Psychanalyses*. France.
- 10 Goodwin, R. D. (2002). "Anxiety disorders and the onset of depression among adults in the community." *Psychol Med* 32(6): 1121-4.
- 11 Goossens, L., K. Schruers. (2007). "Visual presentation of phobic stimuli: amygdala activation via an extrageniculostriate pathway?" *Psychiatry Res* 155(2): 113-20.
- 12 Hofmann, S. G., M. H. Pollack. (2006). "Augmentation treatment of psychotherapy for anxiety disorders with D-cycloserine." *CNS Drug Rev* 12(3-4): 208-17.
- 13 Kendall, P. C., S. N. Compton, Walkup J., et al. (2010). "Clinical characteristics of anxiety disordered youth." *J Anxiety Disord* 24(3): 360-5.
- 14 Magee, W. J., W. W. Eaton, et al. (1996). "Agoraphobia, simple phobia, and social phobia in the National Comorbidity Survey." *Arch Gen Psychiatry* 53(2): 159-68.
- 15 Michelgard, A., L. Appel. (2007). "Symptom provocation in specific phobia affects the substance P neurokinin-1 receptor system." *Biol Psychiatry* 61(8): 1002-6.
- 16 Marks I. (1988) Blood-injury phobia: a review. *Am J Psychiatry.* Oct;145(10):1207-13.
- 17 Muris, P., H. Merckelbach. (1998). "Treating phobic children: effects of EMDR versus exposure." *J Consult Clin Psychol* 66(1): 193-8.
- 18 Muris, P., H. Merckelbach. (2002). "The connection between cognitive development and specific fears and worries in normal children and children with below-average intellectual abilities: a preliminary study." *Behav Res Ther* 40(1): 37-56.
- 19 Muris, P., H. Schmidt, Merckelbach H. (1999). "The structure of specific phobia symptoms among children and adolescents." *Behav Res Ther* 37(9): 863-8.
- 20 Muris, P., S. van der Heiden. (2008). "Disgust sensitivity and psychopathological symptoms in non-clinical children." *J Behav Ther Exp Psychiatry* 39(2): 133-46.
- 21 Ollendick, T. H., L. G. Ost, Reuterskiöld L. et al. (2010). "Comorbidity in youth with specific phobias: Impact of comorbidity on treatment outcome and the impact of treatment on comorbid disorders." *Behav Res Ther* 48(9): 827-31.
- 22 Ollendick, T. H., N. Raishevich. (2010). "Specific phobia in youth: phenomenology and psychological characteristics." *Behav Ther* 41(1): 133-41.

- 23 Ost, L. G., L. Svensson. (2001). "One-Session treatment of specific phobias in youths: a randomized clinical trial." *J Consult Clin Psychol* 69(5): 814-24.
- 24 Pull, C. B. (2008). "Recent trends in the study of specific phobias." *Curr Opin Psychiatry* 21(1): 43-50.
- 25 Reinblatt, S. P. and M. A. Riddle (2007). "The pharmacological management of childhood anxiety disorders: a review." *Psychopharmacology (Berl)* 191(1): 67-86.
- 26 Straube, T., H. J. Mentzel. (2007). "Waiting for spiders: brain activation during anticipatory anxiety in spider phobics." *Neuroimage* 37(4): 1427-36.
- 27 Telch, M. J., D. P. Valentiner. (2004). "Fear activation and distraction during the emotional processing of claustrophobic fear." *J Behav Ther Exp Psychiatry* 35(3): 219-32.
- 28 Trumpf, J., J. Margraf, Vriends N., et al. (2009). "Specific phobia predicts psychopathology in young women." *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*.
- 29 Zlomke, K. and T. E. Davis, 3rd (2008). "One-session treatment of specific phobias: a detailed description and review of treatment efficacy." *Behav Ther* 39(3): 207-23.