



Santé

Recherche et développement en ergothérapie

EFFICACITÉ DE L'ERGOTHÉRAPIE CHEZ LES ENFANTS SOUFFRANT D'UN TROUBLE DU DÉFICIT DE L'ATTENTION AVEC HYPERACTIVITÉ (TDAH), D'UN TROUBLE DE L'ACQUISITION DE LA COORDINATION (TAC) OU D'AUTRES DIFFICULTÉS D'APPRENTISSAGE (LD). REVUE DE LA LITTÉRATURE

par Brigitte E. Gantschnig (2015)

sur mandat de de l'Association Suisse des Ergothérapeutes

1. Introduction

Les enfants souffrant d'un trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité (TDAH), d'un trouble de l'acquisition de la coordination (TAC) ou d'autres difficultés d'apprentissage (LD) sont atteints dans leurs fonctions corporelles (p. ex. fonctions de l'attention) et leurs structures organiques. Ces troubles les limitent dans la réalisation de leurs activités quotidiennes mais aussi dans leur participation aux différents domaines de vie (p. ex. à la maison, à l'école, dans le sport) (cf. American Psychiatric Association, 2013). En tant qu'ergothérapeutes, nous proposons un soutien à ces enfants, à leurs parents, enseignant-e-s et aux autres personnes de référence, au moyen de différentes interventions visant à améliorer leurs capacités d'action au quotidien.

Les coûts toujours plus élevés de notre système de santé, la demande croissante des client-e-s, des médecins prescripteurs et des organismes payeurs, mais aussi les conditions légales ainsi que les lignes directrices d'éthique exigent de nous toujours plus de réponses quant à l'efficacité de nos interventions ergothérapeutiques. Nous sommes tenu-e-s d'agir en nous orientant aux connaissances les plus récentes et de façon rentable. C'est pour toutes ces raisons que l'Association suisse des ergothérapeutes a confié le mandat d'établir une revue de la littérature sur les études d'ergothérapie qui ont analysé l'efficacité (les effets) de l'ergothérapie auprès des enfants atteints d'un TDAH, d'un TAC ou d'autres LD.

2. Méthode

En juin et juillet 2015, une recherche bibliographique a été menée sur le thème de l'efficacité de l'ergothérapie chez les enfants atteints d'un TDAH, d'un TAC ou d'autres LD. Pour cela, nous avons consulté les banques de données Medline, Cinahl, PubMed, AMED, Cochrane Library, OTseeker et OTDbase, en utilisant les mots-clés suivants: «occupational therapy» AND effect* AND «disorder of attention» OR «developmental coordination disorder* OR «learning disorder». L'évaluation des études a exclusivement porté sur des critères de contenu (l'étude analyse-t-elle l'efficacité de l'ergothérapie?) et non sur des critères de qualité méthodologiques, ceci en raison des ressources limitées à disposition. Nous vous présentons ici une vue d'ensemble de la littérature selon les diagnostics et mise en relation avec l'approche comparative quantitative-expérimentale de la pyramide des preuves (Borgetto, Tomlin, Trickes, Max, & Pfingsten, 2015).

3. Résultats

3.1. Efficacité de l'ergothérapie chez les enfants atteints d'un trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité (TDAH)

3.1.1 Etat des recherches

La recherche effectuée dans les banques de données sur le thème de l'efficacité de l'ergothérapie chez les enfants atteints d'un TDAH a donné 26 résultats. Parmi eux, neuf ont été exclus de la revue de la littérature car ils ne décrivent aucune intervention ergothérapeutique (p. ex. Pishyareh, Tehrani-Doost, Mahmoodi-Gharaie, Khorrami, & Rahmdar, 2015) ou aucun modèle d'intervention ergothérapeutique (p. ex. Cordier, Bundy, Hocking, & Einfeld, 2009). Les 17 résultats restants concernent bien l'efficacité des interventions ergothérapeutiques chez les enfants avec TDAH. L'un d'eux décrit l'efficacité des interventions ergothérapeutiques auprès des enfants rencontrant des difficultés dans l'assimilation et l'intégration des informations sensorielles (Polatajko & Cantin, 2012). Cette étude a été intégrée à la revue de la littérature bien qu'elle ne concerne pas uniquement les enfants avec TDAH diagnostiqué. En outre, les études comprises dans la revue de la littérature présentent différents designs expérimentaux et quantitatifs (p. ex. séries de cas ou études contrôlées randomisées [RCT]) comprenant 3 à 110 participant-e-s. De façon plus détaillée, il s'agit de :

- **deux méta-analyses / évaluations par les pairs** sur l'efficacité
 - de l'entraînement comportemental chez les parents d'enfants avec TDAH (Lee, Niew, Yang, Chen, & Lin, 2012), et
 - des interventions ergothérapeutiques axées sur les déficits et sur la performance (sauf IS) chez les enfants et adolescents éprouvant des difficultés à assimiler et intégrer les informations sensorielles (p. ex. avec TDAH, Developmental Coordination Disorder et LD) (Polatajko & Cantin, 2012) ;
- **trois études contrôlées randomisées (RCT)** sur l'efficacité
 - de gilets lestés (Lin, Lee, Chang, & Hong, 2014),
 - d'un système d'assise dynamique (Pfeiffer, Henry, Miller, & Witherell, 2008), et
 - d'un entraînement avec métronome interactif (Shaffer et al., 2001) en tant que moyen ergothérapeutique auprès d'enfants avec TDAH ;
- **quatre études cliniques contrôlées (CCT)** sans randomisation sur l'efficacité
 - du programme d'entraînement ergothérapeutique (ETP) (Arasin, 2011),
 - des deux thérapies par le jeu (Cantrill, Wilkes-Gillan, Bundy, Cordier, & Wilson, 2015 ; Wilkes, Cordier, Bundy, Docking, & Munro, 2011), et
 - du programme d'ergothérapie cognitif fonctionnel Cog-Fun (Maeir et al., 2014) chez les enfants avec TDAH ;
- **huit études non contrôlées ou séries de cas** sur l'efficacité
 - d'un programme d'intervention combiné (ergothérapie individuelle, consultation pour parents, adaptation de l'environnement et régime) (Chu & Reynolds, 2007),
 - d'un autre programme d'intervention combiné (ergothérapie, pédagogie spécialisée et méthylphénidate) (Papavasiliou, Nikaina, Rizou, & Alexandrou, 2007),
 - de la méthode Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) (Gharebaghy, Rassafiani, & Cameron, 2015),

Gantschnig, B. E. (2015). *Wirksamkeit der Ergotherapie bei Kindern mit Aufmerksamkeits-Defizits-Syndrom (ADHS), Umschriebener 2 Entwicklungsstörung Motorischer Funktionen (UEMF) und anderen Lernbeeinträchtigungen (LD). Eine Literaturübersicht.* Winterthur: (ZHAW) Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

- du programme d'ergothérapie cognitif fonctionnel Cog-Fun (HahnMarkowitz, Manor, & Maeir; Rosenberg, Maeir, Yochman, Dahan, & Hirsch, 2015),
- d'une thérapie robotisée visant l'amélioration de la motricité fine (Palsbo & Hood-Szivek, 2012),
- de l'utilisation pour s'asseoir un ballon thérapeutique pendant les cours (Schilling, Washington, Billingsley, & Deitz, 2003),
- des gilets lestés (VandenBerg, 2001) et d'une thérapie par le jeu (Wilkes-Gillan, Bundy, Cordier, & Lincoln, 2015).

3.1.2 Conclusions des études

Les études apportent la preuve de l'efficacité ou de l'intérêt clinique des différentes interventions ergothérapeutiques ou combinées auprès d'enfants atteints d'un TDAH ; c'est le cas en particulier du programme Cog-Fun, de la thérapie par le jeu, de l'entraînement des parents et des gilets lestés. Elles font aussi ressortir une tendance vers l'efficacité des interventions ergothérapeutiques auprès des enfants avec TDAH telles que les méthodes CO-OP, ETP, les ballons thérapeutiques, le système d'assise dynamique et la robotique.

3.2. Efficacité de l'ergothérapie chez les enfants atteints d'un trouble de l'acquisition de la coordination (TAC)

3.2.1 Etat des recherches

La recherche effectuée dans les banques de données sur le thème de l'efficacité de l'ergothérapie chez les enfants avec TAC a donné 40 résultats. Parmi eux, 19 ont été exclus de la revue de la littérature soit parce qu'ils présentent un design d'étude qualitatif (Morgan & Long, 2012), soit parce que les participant-e-s à l'étude sont des thérapeutes (Camden, Rivard, Pollock, & Missiuna, 2015) ou des enfants avec d'autres diagnostics (Dawson & Watling, 2000), soit car l'axe de l'étude se fonde sur des instruments d'évaluation (Stephenson, Chesson, & Chisholm, 2003) ou encore parce que les études n'analysent pas l'efficacité de l'ergothérapie mais d'autres interventions (p. ex. prévention physiothérapeutique Ferguson, Naidoo, & Smits-Engelsman, 2015) auprès des enfants avec TAC.

Les 21 résultats restants concernent bien l'efficacité des interventions ergothérapeutiques chez les enfants avec TAC. Trois d'entre eux décrivent l'efficacité des interventions ergothérapeutiques auprès des enfants rencontrant des difficultés au niveau de la motricité fine ou générale, ou bien encore dans l'assimilation et l'intégration des informations sensorielles (Bayona, McDougall, Tucker, Nichols, & Mandich, 2006; Dreiling & Bundy, 2003; Polatajko & Cantin, 2012). Ces études ont été intégrées dans la revue de la littérature bien que les participants à cette étude ne soient pas uniquement des enfants présentant un TAC.

Les études intégrées à la revue de la littérature possèdent différents designs expérimentaux et quantitatifs et comptent entre 2 à 39 participant-e-s (n'est pas compris le nombre de participant-e-s dans les méta-analyses et évaluations par les pairs). De façon plus détaillée, il s'agit de :

- **six méta-analyses / évaluations par les pairs**

qui comparent l'efficacité de différentes interventions. Les résultats des méta-analyses et évaluations par les pairs sont décrits ci-dessous à l'aide des dénominations mentionnées dans les études originales, et varient donc d'une étude à l'autre. Ainsi la méthode CO-OP sera-t-elle qualifiée une fois d'intervention axée sur les tâches et une autre fois d'intervention axée sur la performance.

- Armstrong, et al (2012) comparent l'efficacité de CO-OP, de l'intégration sensorielle (IS), de l'entraînement neuromoteur à la tâche (Neuromotor task training NTT), d'une intervention en groupe ciblée, d'exercices physiques et d'interventions ergothérapeutiques compensatoires (Armstrong, 2012),
- Hillier (2007) compare l'efficacité de 30 interventions différentes, notamment

Gantschnig, B. E. (2015). *Wirksamkeit der Ergotherapie bei Kindern mit Aufmerksamkeits-Defizits-Syndrom (ADHS), Umschriebener 2 Entwicklungsstörung Motorischer Funktionen (UEMF) und anderen Lernbeeinträchtigungen (LD). Eine Literaturübersicht.* Winterthur: (ZHAW) Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

- d'interventions ergothérapeutiques (Hillier, 2007),
- Pless et Carlsson (2007) comparent l'efficacité d'interventions en lien avec la performance générale (p. ex. perception), avec les tâches (p. ex. CO-OP), et l'IS (Pless & Carlsson, 2000),
- Smits-Engelmann, et al. (2013) comparent l'efficacité d'interventions axées sur les tâches (p. ex. CO-OP), de l'ergothérapie classique et l'efficacité des interventions physiothérapeutiques axées sur les processus (p. ex. IS ou centrées sur les fonctions corporelles) ainsi que des interventions chimiques (notamment vitamine E) (Smits-Engelsman et al., 2013),
- Vargas et Camilli (1999) analysent l'efficacité de la thérapie IS chez les enfants présentant plusieurs diagnostics, notamment, par rapport à des cas où il n'y pas de thérapie ou alors d'autres thérapies (Vargas & Camilli, 1999),
- Polatojko et Cantin (2012) comparent l'efficacité des interventions ergothérapeutiques axées sur les déficits et la performance (sauf IS) chez les enfants et adolescents éprouvant des difficultés à assimiler et intégrer les informations sensorielles (p. ex. avec TDAH, Developmental Coordination Disorder et LD) (cf. Polatojko & Cantin, 2012) ;
- **aucune étude contrôlée randomisée**
- **quatre études cliniques contrôlées (CCT)**
sans randomisation sur l'efficacité
 - d'une intervention ergothérapeutique de consultation (sur les enseignant-e-s et les parents) comparée avec une intervention ergothérapeutique individuelle auprès des enfants d'âge préscolaire (Dreiling & Bundy, 2003),
 - de la CO-OP comparée à d'autres interventions ergothérapeutiques (Miller, Polatojko, Missiuna, Mandich, & Macnab, 2001), et
 - de l'entraînement neuromoteur à la tâche (NTT) (Niemeijer, Smits-Engelsman, & Schoemaker, 2007; Schoemaker, Niemeijer, Reynders, & Smits-Engelsman, 2003) comparé à des cas où il n'y a pas d'intervention
- **onze études non contrôlées ou séries de cas sur l'efficacité**
 - d'interventions CO-OP (Chan; Mandich, Polatojko, Missiuna, & Miller, 2001 ; Polatojko, Mandich, Miller, & Macnab, 2001 ; Taylor, Fayed, & Mandich, 2007; Ward & Rodger, 2004),
 - d'une intervention ergothérapeutique de consultation (sur les parents et les enseignant-e-s) ayant pour but d'améliorer la motricité fine et la capacité de communication à l'écrit des enfants scolarisés présentant des problèmes de motricité fine (Bayona et al., 2006),
 - d'une intervention IS combinée avec un entraînement de la perception sensorielle et motrice (Davidson & Williams, 2000),
 - d'une intervention en groupes ciblée durant laquelle l'apprentissage moteur et les stratégies cognitives sont utilisées en même temps (Dunford, 2011; Zwicker et al., 2015),
 - de stratégies compensatoires (clavier, programme informatique) afin d'améliorer les compétences de communication à l'écrit (Klein et al., 2008),
 - de l'intervention Le Bon Départ comparée à une intervention IS (Leemrijse, Meijer, Vermeer, Adèr, & Diemel, 2000), et
 - de l'utilisation d'un logiciel (réalité virtuelle) courant et bon marché dans le but d'améliorer les fonctions motrices (Ashkenazi, Weiss, Orian, & Laufer, 2013).

3.2.2 Conclusions des études

Les études apportent la preuve de l'efficacité ou de l'intérêt clinique des différentes interventions

ergothérapeutiques ou combinées auprès d'enfants atteints d'un TAC ; c'est le cas en particulier des interventions ergothérapeutiques axées sur les tâches (surtout CO-OP) et celles de consultation. En outre, elles relèvent le potentiel d'efficacité de l'intervention en groupe ciblée, des stratégies compensatoires, des jeux dans la réalité virtuelle ainsi que de l'entraînement neuromoteur à la tâche (NTT). Par contre, les résultats mettent en évidence le peu d'efficacité de l'intégration sensorielle avec ou sans entraînement de la perception sensori-motrice auprès d'enfants atteints d'un TAC.

3.3. Résultats sur l'efficacité de l'ergothérapie chez les enfants avec d'autres LD

3.3.1 Etat des recherches

La recherche effectuée dans les banques de données sur le thème de l'efficacité de l'ergothérapie chez les enfants avec LD a donné 36 résultats. Parmi eux, 24 ont été exclus de la revue de la littérature soit parce qu'ils décrivent certes une nouvelle intervention ergothérapeutique mais sans pour autant décrire son efficacité (p. ex. Gophna, Jarus, & Weintraub, 2007), soit parce qu'ils utilisent un design d'étude qualitatif (Carman & Chapparo, 2012), soit parce que les participant-e-s à l'étude sont des thérapeutes (Ball & Shanks, 2012) ou des enfants avec d'autres diagnostics (Clerico, 1989) ou encore parce que l'axe de l'étude est placé sur les instruments d'évaluation (Barth & Baumgarten, 2010).

Les 12 résultats restants concernent bien l'efficacité des interventions ergothérapeutiques chez les enfants avec LD. L'un d'eux décrit l'efficacité des interventions ergothérapeutiques auprès des enfants rencontrant des difficultés dans l'assimilation et l'intégration des informations sensorielles (Polatajko & Cantin, 2012). Cette étude a été intégrée à la revue de littérature bien qu'elle ne concerne pas uniquement les enfants avec LD diagnostiqué. Les études intégrées à la revue de la littérature possèdent différents designs expérimentaux et quantitatifs et comptent entre 2 à 176 participant-e-s (n'est pas compris le nombre de participant-e-s dans les méta-analyses et évaluations par les pairs). De façon plus détaillée, il s'agit de :

- **deux méta-analyses / évaluations par les pairs** sur l'efficacité
 - d'interventions SI (May-Benson & Koomar, 2010), et
 - des interventions ergothérapeutiques axées sur les déficits et sur la performance (sauf IS) chez les enfants et adolescents éprouvant des difficultés à assimiler et intégrer les informations sensorielles (p. ex. avec TDAH, Developmental Coordination Disorder et LD) (Polatajko & Cantin, 2012) ;

- **deux études contrôlées randomisées (RCT)** sur l'efficacité
 - du logiciel d'aide à la lecture Kurzweil 3000 (K-3000) (Chiang, Liu, Lee, & Shih, 2012), et
 - d'un entraînement visuo-haptique automatisé (Krishnaswamy, Shriber, & Sri-mathveeravalli, 2014) ;

- **trois études cliniques contrôlées (CCT)** sans randomisation sur l'efficacité
 - d'instructions informatiques sur la capacité d'apprentissage d'élèves de l'école secondaire présentant un trouble de l'apprentissage (Chiang & Jacobs, 2009),
 - d'une thérapie cognitive basée sur la pédagogie Feuerstein (Kozulin et al., 2011), et
 - d'une thérapie de groupe directe en comparaison avec une thérapie de groupe de consultation (sur des enseignant-e-s) (Palisano, 1989) ;

- **cinq études non contrôlées ou séries de cas** sur l'efficacité
 - de la thérapie ID auprès de collégiens (Angelo, 1980; Kaplan, Polatajko, Wilson, & Faris, 1993),
 - d'un entraînement de l'écriture avec clavier et logiciel Word (Handley-More, Deitz, Billingsley, & Coggins, 2003),
 - d'une intervention ergothérapeutique collaborative et consultative avec des enseignant-e-s (Kemmis & Dunn, 1996), et
 - d'une thérapie robotisée visant l'amélioration de la motricité fine (Palsbo & Hood-Szivek, 2012).

3.3.2 Conclusions des études

Les résultats de la revue de la littérature montrent le potentiel d'efficacité des instructions et interventions assistées par ordinateur, d'un logiciel d'aide à la lecture, d'une intervention de consultation avec des enseignant-e-s et d'une thérapie cognitive fondée sur la pédagogie Feuerstein. En outre, ils montrent que les interventions IS ne sont pas plus efficaces que d'autres interventions.

4. Synthèse

Cette revue de la littérature présente des études analysant l'efficacité de l'ergothérapie chez les enfants atteints d'un TDAH, d'un TAC ou d'un autre LD. Si nous les analysons selon l'approche de recherche expérimentale quantitative de la pyramide des preuves (Borgetto et al., 2015), nous constatons que les 36 études présentent majoritairement un faible niveau de preuve. Seules 13 études sont des méta-analyses, des évaluations systématiques par les pairs ou des RCT et peuvent de ce fait apporter une preuve solide de l'efficacité des interventions ergothérapeutiques auprès des enfants atteints d'un TDAH, d'un TAC ou d'un LD. Cependant, en tant qu'ergothérapeutes, il nous est possible de choisir de façon ciblée ces études (que ce soient des études de cas isolées ou des RCT) et de les utiliser en guise d'arguments auprès des client-e-s, médecins prescripteurs et organismes payeurs. Toutefois, il conviendra lors de ce choix de faire attention à ce que les interventions d'ergothérapie soient adaptées au cas précis et répondent à des critères de qualité élevés. Si des versions actuelles des lignes directrices S3 pour TDAH et TAC sont à disposition, les recommandations des lignes directrices sont aussi de bons arguments, à condition qu'elles soient transposables sur le cas spécifique. Pour l'instant (juillet 2015), il n'y pas de lignes directrices S3 actuelles à disposition. Les lignes directrices pour TDAH et TAC sont en cours d'élaboration (AWMF [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V.], 2015) et ne font donc pas partie de cette revue de la littérature.

4.1 Les limites de la revue de la littérature

Ce document passe en revue la littérature actuelle à disposition concernant l'efficacité de l'ergothérapie auprès d'enfants avec TDAH, TAC ou LD. La littérature trouvée n'a pas été analysée sous l'angle de la qualité méthodologique. Ceci signifie que cette vue d'ensemble contient des études de très bonne qualité mais également des études moins bonnes dont les résultats devront être interprétés de façon critiques et utilisés avec précaution. En outre, seules les études expérimentales quantitatives ont été intégrées dans cette revue de la littérature pour documenter l'efficacité de l'ergothérapie. L'intégration des résultats des études d'observation aurait fourni une image plus complète sur l'efficacité réellement atteinte dans le quotidien ergothérapeutique et la prise en compte des résultats des études qualitatives aurait permis de mieux mettre en lumière les perspectives des enfants, parents et autres personnes de référence et aurait ainsi mieux présenté les tâches et les rôles de l'ergothérapie auprès des enfants avec TDAH, TAC ou LD.

Gantschnig, B. E. (2015). *Wirksamkeit der Ergotherapie bei Kindern mit Aufmerksamkeits-Defizits-Syndrom (ADHS), Umschriebener 2 Entwicklungsstörung Motorischer Funktionen (UEMF) und anderen Lernbeeinträchtigungen (LD). Eine Literaturübersicht*. Winterthur: (ZHAW) Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

4.2. Remerciements

L'auteure remercie Heidrun Becker ainsi qu'Andrea Petrig pour leur feedback et leurs contributions à ce travail.

5. Références

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). Arlington: American Psychiatric Association.
- Angelo, J. K. B. (1980). Effects of sensory integration treatment on the low-achieving college student. *AJOT: American Journal of Occupational Therapy*, 34, 671-675.
- Arasin, B. (2011). Evaluation des Ergotherapeutischen Trainingsprogramms ETP bei ADHS [An Evaluation of the OT Training Program for ADHS]. *Ergotherapie & Rehabilitation*, 50(10), 32-38.
- Armstrong, D. (2012). Examining the evidence for interventions with children with developmental coordination disorder. *British Journal of Occupational Therapy*, 75(12), 532-540. doi: 10.4276/030802212X13548955545413
- Ashkenazi, T., Weiss, P. L., Orian, D., & Laufer, Y. (2013). Low-cost virtual reality intervention program for children with developmental coordination disorder: a pilot feasibility study. *Pediatric Physical Therapy*, 25(4), 467-473.
- AWMF [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V.]. (2015). Leitlinien. Retrieved 31. 07. 2015, from <http://www.awmf.org/leitlinien/aktuelle-leitlinien.html>
- Ball, J., & Shanks, A. (2012). Gaining feedback from people with learning disabilities. *British Journal of Occupational Therapy*, 75(10), 471-477. doi: 10.4276/030802212X13496921049743
- Barth, K., & Baumgarten, A. (2010). Diagnostische und präventive Ansätze früher Lernstörungen in der ergotherapeutischen Praxis. [Diagnostics and preventative approaches to early learning disorders in OT practice]. *Ergotherapie & Rehabilitation*, 49(1), 19-25.
- Bayona, C. L., McDougall, J., Tucker, M. A., Nichols, M., & Mandich, A. (2006). School-based occupational therapy for children with fine motor difficulties: evaluating functional outcomes and fidelity of services. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 26(3), 89-110.
- Borgetto, B., Tomlin, G., Trickes, C., Max, S., & Pflingsten, A. (2015). Die Forschungspyramide Evidenz für die ergotherapeutische Praxis. Ein Update [The Research Pyramid Evidence for occupational therapy practice. An update]. *Ergoscience*, 10, 30-34.
- Camden, C., Rivard, L., Pollock, N., & Missiuna, C. (2015). Knowledge to practice in developmental coordination disorder: impact of an evidence-based online module on physical therapists' self-reported knowledge, skills, and practice. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 35(2), 195-210.
- Cantrill, A., Wilkes-Gillan, S., Bundy, A., Cordier, R., & Wilson, N. J. (2015). An eighteen-month follow-up of a pilot parent-delivered play-based intervention to improve the social play skills of children with attention deficit hyperactivity disorder and their playmates. *Australian Occupational Therapy Journal*, 62(3), 197-207.
- Carman, S. N., & Chapparo, C. J. (2012). Children who experience difficulties with learning: Mother and child perceptions of social competence. *Australian Occupational Therapy Journal*, 59(5), 339-346. doi: 10.1111/j.1440-1630.2012.01034.x
- Chan, D. Y. K. The Application of Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance (CO-OP) in Children with Developmental Coordination Disorder (DCD) in Hong Kong: A Pilot Study. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*, 17(2), 39-44. doi: 10.1016/S1569-1861(08)70002-0
- Chiang, H. Y., & Jacobs, K. (2009). Effect of computer-based instruction on students' self-perception and functional task performance. *Disability & Rehabilitation Assistive Technology*, 4(2), 106-118.
- Chiang, H. Y., Liu, C. H., Lee, S. J., & Shih, Y. N. (2012). Effect of assistive reading software on high school students
- Gantschnig, B. E. (2015). *Wirksamkeit der Ergotherapie bei Kindern mit Aufmerksamkeits-Defizits-Syndrom (ADHS), Umschriebener 2 Entwicklungsstörung Motorischer Funktionen (UEMF) und anderen Lernbeeinträchtigungen (LD). Eine Literaturübersicht*. Winterthur: (ZHAW) Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

with learning disabilities: a pilot study. *WORK: A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, 42(4), 473-480.

- Chu, S., & Reynolds, F. (2007). Occupational therapy for children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), part 2: A multicentre evaluation of an assessment and treatment package. *British Journal of Occupational Therapy*, 70, 439-448.
- Clerico, C. M. (1989). Occupational therapy and epilepsy. *Occupational Therapy in Health Care*, 6(2/3), 4174.
- Cordier, R., Bundy, A., Hocking, C., & Einfeld, S. (2009). A model for play-based intervention for children with ADHD. *Australian Occupational Therapy Journal*, 56(5), 332-340. doi: 10.1111/j.14401630.2009.00796.x
- Davidson, T., & Williams, B. (2000). Occupational Therapy for Children with Developmental Coordination Disorder: a Study of the Effectiveness of a Combined Sensory Integration and Perceptual-Motor Intervention. *British Journal of Occupational Therapy*, 63(10), 495-499.
- Dawson, G., & Watling, R. (2000). Interventions to facilitate auditory, visual, and motor integration in autism: a review of the evidence. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 415-415.
- Dreiling, D. S., & Bundy, A. C. (2003). A comparison of consultative model and direct-indirect intervention with preschoolers. *American Journal of Occupational Therapy*, 57(5), 566-569.
- Dunford, C. (2011). Goal-Orientated Group Intervention for Children with Developmental Coordination Disorder. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 31(3), 288-300. doi: 10.3109/01942638.2011.565864
- Ferguson, G. D., Naidoo, N., & Smits-Engelsman, B. C. (2015). Health Promotion in a Low-income Primary School: Children with and Without DCD Benefit, but Differently. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 35(2), 147-162.
- Gharebaghy, S., Rassafiani, M., & Cameron, D. (2015). Effect of cognitive intervention on children with ADHD. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 35(1), 13-23.
- Gophna, S., Jarus, T., & Weintraub, N. (2007). Effects of contextual interference on acquisition, retention and transfer of motor skill of children with and without learning disabilities. *Israel Journal of Occupational Therapy*, 16(4), E89-108.
- Hahn-Markowitz, J., Manor, I., & Maeir, A. Effectiveness of cognitive-functional (Cog-Fun) intervention with children with attention deficit hyperactivity disorder: a pilot study. *American Journal of Occupational Therapy*, 65(4), 384-392.
- Handley-More, D., Deitz, J., Billingsley, F. F., & Coggins, T. E. (2003). Facilitating written work using computer word processing and word prediction. *American Journal of Occupational Therapy*, 57(2), 139-151.
- Hillier, S. (2007). Intervention for children with developmental coordination disorder: A systematic review. *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*, 5, 1-11.
- Kaplan, B. J., Polatajko, H. J., Wilson, B. N., & Faris, P. D. (1993). Reexamination of sensory integration treatment: a combination of two efficacy studies. *Journal of Learning Disabilities*, 26(5), 342-347.
- Kemmis, B. L., & Dunn, W. (1996). Collaborative Consultation: The Efficacy of Remedial and Compensatory Interventions in School Contexts. *American Journal of Occupational Therapy*, 50(9), 709-717.
- Klein, S., Erickson, L., James, K., Perrott, C., Williamson, H., Zacharuk, L., . . . Zacharuk, L. (2008). Effectiveness of a computer skills program to improve written communication in children with Developmental Coordination Disorder. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 28(1), 5-23.
- Kozulin, A., Lebeer, J., Madella-Noja, A., Gonzalez, F., Jeffrey, I., Rosenthal, N., & Koslowsky, M. (2011). Cognitive modifiability of children with developmental disabilities: a multicentre study using Feuerstein's Instrumental Enrichment--Basic program. *Research in Developmental Disabilities*, 31(2), 551-559.

- Krishnaswamy, S., Shriber, L., & Srimathveeravalli, G. (2014). The design and efficacy of a robot-mediated visual motor program for children learning disabilities. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30(2), 121-131. doi: 10.1111/jcal.12025
- Gantschnig, B. E. (2015). *Wirksamkeit der Ergotherapie bei Kindern mit Aufmerksamkeits-Defizits-Syndrom (ADHS), Umschriebener 7 Entwicklungsstörung Motorischer Funktionen (UEMF) und anderen Lernbeeinträchtigungen (LD). Eine Literaturübersicht.* Winterthur: (ZHAW) Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.
- Lee, P. C., Niew, W. I., Yang, H. J., Chen, V. C., & Lin, K. C. (2012). A meta-analysis of behavioral parent training for children with attention deficit hyperactivity disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 33(6), 2040-2049.
- Leemrijse, C., Meijer, O. G., Vermeer, A., Adèr, H. J., & Diemel, S. (2000). The efficacy of Le Bon Départ and Sensory Integration treatment for children with developmental coordination disorder: a randomized study with six single cases. *Clinical Rehabilitation*, 14(3), 247-259.
- Lin, H. Y., Lee, P., Chang, W. D., & Hong, F. Y. (2014). Effects of weighted vests on attention, impulse control, and on-task behavior in children with attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Occupational Therapy*, 68(2), 149-158.
- Maeir, A., Fisher, O., Bar-Ilan, R. T., Boas, N., Berger, I., & Landau, Y. E. (2014). Effectiveness of Cognitive–Functional (Cog–Fun) Occupational Therapy Intervention for Young Children With Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Controlled Study. *American Journal of Occupational Therapy*, 68(3), 260-267. doi: 10.5014/ajot.2014.011700
- Mandich, A. D., Polatajko, H. J., Missiuna, C., & Miller, L. T. (2001). Cognitive strategies and motor performance in children with developmental coordination disorder. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 20(2-3), 125-143.
- May-Benson, T. A., & Koomar, J. A. (2010). Systematic review of the research evidence examining the effectiveness of interventions using a sensory integrative approach for children. *American Journal of Occupational Therapy*, 64(3), 403-414.
- Miller, L. T., Polatajko, H. J., Missiuna, C., Mandich, A. D., & Macnab, J. J. (2001). A pilot trial of a cognitive treatment for children with developmental coordination disorder. *Human Movement Science*, 20(12), 183-210.
- Morgan, R., & Long, T. (2012). The effectiveness of occupational therapy for children with developmental coordination disorder: a review of the qualitative literature (Provisional abstract). *British Journal of Occupational Therapy*, 75(1), 10-18. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2133.2012.01203.x>
- Niemeijer, A. S., Smits-Engelsman, B. C., & Schoemaker, M. M. (2007). Neuromotor task training for children with developmental coordination disorder: a controlled trial. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(6), 406-411.
- Palisano, R. J. (1989). Comparison of two methods of service delivery for students with learning disabilities. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 9(3), 79-100.
- Palsbo, S. E., & Hood-Szivek, P. (2012). Effect of robotic-assisted three-dimensional repetitive motion to improve hand motor function and control in children with handwriting deficits: a nonrandomized phase 2 device trial. *American Journal of Occupational Therapy*, 66(6), 682-690.
- Papavasiliou, A. S., Nikaina, I., Rizou, I., & Alexandrou, S. (2007). Effects of psycho-educational training and stimulant medication on visual perceptual skills in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 3(6), 949-954.
- Pfeiffer, B., Henry, A., Miller, S., & Witherell, S. (2008). Effectiveness of Disc 'O' Sit cushions on attention to task in second-grade students with attention difficulties. *American Journal of Occupational Therapy*, 62(3), 274-281.
- Pishyareh, E., Tehrani-Doost, M., Mahmoodi-Gharaie, J., Khorrani, A., & Rahmdar, S. R. (2015). A comparative study of sustained attentional bias on emotional processing in ADHD children to pictures with eye-tracking. *Iranian Journal of Child Neurology*, 9(1), 64-70.
- Gantschnig, B. E. (2015). *Wirksamkeit der Ergotherapie bei Kindern mit Aufmerksamkeits-Defizits-Syndrom (ADHS), Umschriebener 2 Entwicklungsstörung Motorischer Funktionen (UEMF) und anderen Lernbeeinträchtigungen (LD). Eine Literaturübersicht.* Winterthur: (ZHAW) Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

- Pless, M., & Carlsson, M. (2000). Effects of motor skill intervention on developmental coordination disorder: A meta-analysis. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 17, 361-401.
- Polatajko, H. J., & Cantin, N. (2012). Exploring the effectiveness of occupational therapy interventions, other than the sensory integration approach, with children and adolescents experiencing difficulty processing and integrating sensory information. *American Journal of Occupational Therapy*, 64(3), 415-429.
- Polatajko, H. J., Mandich, A. D., Miller, L. T., & Macnab, J. J. (2001). Cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP): part II--the evidence. *Phys Occup Ther Pediatr*, 20(2-3), 83106.
- Rosenberg, L., Maeir, A., Yochman, A., Dahan, I., & Hirsch, I. (2015). Effectiveness of a cognitive-functional group intervention among preschoolers with attention deficit hyperactivity disorder: a pilot study. *American Journal of Occupational Therapy*, 69(3), 6903220040p6903220041-6903220048.
- Schilling, D. L., Washington, K., Billingsley, F. F., & Deitz, J. (2003). Classroom seating for children with attention deficit hyperactivity disorder: therapy balls versus chairs. *American Journal of Occupational Therapy*, 57(5), 534-541.
- Schoemaker, M. M., Niemeijer, A. S., Reynders, K., & Smits-Engelsman, B. C. (2003). Effectiveness of neuromotor task training for children with developmental coordination disorder: a pilot study. *Neural Plasticity*, 10(1-2), 155-163.
- Shaffer, R. J., Jacokes, L. E., Cassily, J. F., Greenspan, S. I., Tuchman, R. F., & Stemmer, J. P. J. (2001). Effect of Interactive Metronome® Training on Children With ADHD. *American Journal of Occupational Therapy*, 55(2), 155-162. doi: 10.5014/ajot.55.2.155
- Smits-Engelsman, B. C., Blank, R., Kaay, A. C., Mosterd-van der Meijs, R., Vlugt-van den Brand, E., Polatajko, H. J., & Wilson, P. H. (2013). Efficacy of interventions to improve motor performance in children with developmental coordination disorder: a combined systematic review and metaanalysis (Provisional abstract). *Developmental Medicine and Child Neurology*, 55(3), 229-237.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dmde.12013>
- Stephenson, E., Chesson, R., & Chisholm, D. (2003). Children with developmental co-ordination disorder. Effectiveness of screening: parents' views: College of Occupational Therapists.
- Taylor, S., Fayed, N., & Mandich, A. (2007). CO-OP intervention for young children with developmental coordination disorder. *Occupational Therapy Journal of Research*, 27, 124-130.
- VandenBerg, N. L. (2001). The use of a weighted vest to increase on-task behavior in children with attention difficulties. *American Journal of Occupational Therapy*, 55(6), 621-628.
- Vargas, S., & Camilli, G. (1999). A Meta-Analysis of Research on Sensory Integration Treatment. *American Journal of Occupational Therapy*, 53(2), 189-198. doi: 10.5014/ajot.53.2.189
- Ward, A., & Rodger, S. (2004). The application of cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP) with children 5-7 years with developmental coordination disorder. *British Journal of Occupational Therapy*, 67, 256-264.
- Wilkes-Gillan, S., Bundy, A., Cordier, R., & Lincoln, M. (2015). Eighteen-month follow-up of a play-based intervention to improve the social play skills of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Australian Occupational Therapy Journal*, 61(5), 299-307.
- Wilkes, S., Cordier, R., Bundy, A., Docking, K., & Munro, N. (2011). A play-based intervention for children with ADHD: a pilot study. *Australian Occupational Therapy Journal*, 58(4), 231-240.
- Zwicker, J. G., Rehal, H., Sodhi, S., Karkling, M., Paul, A., Hilliard, M., & Jarus, T. (2015). Effectiveness of a summer cAMP intervention for children with developmental coordination disorder. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 35(2), 163-177.