

· 临床指南 ·

5~21 岁儿童和青少年作业治疗实践指南(二)

美国作业治疗协会

收稿日期:2020-08-15;接受日期:2020-09-15

基金项目:全国软科学研究课题(2020QRK016);福建中医药大学重点课题(X2018001-重点)

DOI:10.3724/SP.J.1329.2021.01002

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



版权说明

参 编:CAHILL S M, BEISBIER S

英文审稿:穆克利

中文审稿:韩 平

中文翻译:彭 娟,严朝珊,韩 平

此系列临床实践指南均为美国作业治疗协会[the American Occupational Therapy Association (AOTA), Inc]和《美国作业治疗杂志》(the American Journal of Occupational Therapy, AJOT)版权所有。美国作业治疗协会和《美国作业治疗杂志》同意出于教育目的对本指南进行复制与传播。英文版联系人:穆克利博士,克瑞顿大学作业治疗系教授和主席,美国,内布拉斯加州,奥马哈,E-mail:KELIMU@creighton.edu。中文版联系人:韩平博士,福建中医药大学作业治疗教研室副教授,E-mail:348450158@qq.com。

《美国作业治疗杂志》和美国作业治疗协会准许黄苏萍和《康复学报》用中文完整翻译《5~21 岁儿童和青少年作业治疗实践指南》。黄苏萍、韩平和《康复学报》将对翻译的准确性承担责任。中国著作权法只对本翻译有效,对《美国作业治疗杂志》出版的英文原版临床实践指南无效。

For author, coordinator, and reviewer affiliations see end of text. 2020 American Occupational Therapy Association (AOTA), Inc, and the American Journal of Occupational Therapy (AJOT). The AOTA, Inc, and the AJOT consent to the reproducing and distributing this guideline for educational purposes. Address correspondence to Keli MU PhD, OTR/L, Professor and Chair of Occupational Therapy, Creighton University, California Plaza Omaha, E-mail:KELIMU@creighton.edu. Chinese translation coordinator: Dr. Ping HAN, associate professor of occupational therapy, Fujian University of Traditional Chinese Medicine, E-mail:348450158@qq.com.

The AJOT and the AOTA give Suping HUANG and *Rehabilitation Medicine* permission to translate in the Chinese language this clinical guideline titled “5~21 岁儿童和青少年作业治疗实践指南” in its entirety. Suping HUANG, Ping HAN, and *Rehabilitation Medicine* take responsibility and assume liability for the accuracy of this translation. Chinese copyright law applies only to this translation and not to the original clinical practice guideline published by AJOT in English.

摘要 近年来,关于鼓励并支持儿童和青少年最大限度地参与以活动和作业为基础干预措施的文献越来越多。本实践指南对 5~21 岁儿童和青少年以活动和作业为基础的干预措施中 3 项系统综述进行整合,旨在为其在家庭、学校和社区的作业治疗服务,提供决策指导和最佳实践支持。

关键词 活动和作业;日常生活活动;社会参与;学业表现;临床实践指南;儿童;青少年

引用格式:美国作业治疗协会. 5~21 岁儿童和青少年作业治疗实践指南(二)[J]. 康复学报, 2021, 31(1): 2-16.

The American Occupational Therapy Association. Occupational therapy practice guidelines for children and youth ages 5-21 years (II) [J]. *Rehabilitation Medicine*, 2021, 31(1): 2-16.

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2021.01002

5 以活动和作业为基础的干预措施,用于改善心理健康、积极行为和社会参与

优先参与高兴趣、适龄的活动和作业干预越来越被认为有益于儿童和青少年的心理健康^[1-3]。本节提供了来自系统综述的证据,该综述回答了这样 1 个问题:“在作业治疗实践范围内,以活动和作业为基础的干预措施对改善 5~21 岁儿童和青少年的心理健康、积极行为和社会参与的有效性的证据是什么?”^[4]。

62 项研究(20 项 I 级、22 项 II 级和 20 项 III 级)被纳入综述,根据干预的核心活动或作业,被组织成 9 个主题:作业和生活技能训练、户外团体和营地、游戏、体育活动、电子和计算机游戏、瑜伽、冥想、动物辅助干预和创造性艺术(见表 6)。

表 6 以活动和作业为基础的干预措施改善 5~21 岁儿童和青少年心理健康、积极行为和社会参与的证据($n=60$)

Table 6 Evidence for activity- and occupation-based interventions to improve mental health, positive behavior, and social participation for children and youth ages 5-21 ($n=60$)

证据级别	研究设计	文章数量
I	随机对照试验	20
II	2 组,非随机研究(队列、病例对照)	22
III	单组,非随机研究(自身前后对照、前测-后测)	20

5.1 作业和生活技能训练

改善 5~21 岁儿童和青少年社会参与、积极行为和心理健康的作业和生活技能训练,被发现具有低到中等强度的证据(1 项 I 级、2 项 II 级和 1 项 III 级研究)。生活技能训练干预包括功能性活动、促进工作技能和行为发展的活动以及学业和家务中有意识地分级参与的干预措施。作业治疗从业者经常使用生活技能训练为儿童和青少年过渡到中学后的环境(即大学、工作、团体或独立生活的情况)做好准备。

PIFFNER 等^[5]使用了一种能将组织 1 次背包旅行、计划和执行 1 次披萨派对以及制作提醒清单等活动结合起来的干预措施,以促进 7~11 岁注意力缺陷多动障碍(attention deficit and hyperactivity disorder, ADHD)儿童在学校的日常生活。该项目包括教师和家长训练以及 10 次 90 min/次的以儿童为中心的团体干预课程。与未接受干预的儿童相比,接收干预的儿童在教师和家长报告的组织技能

(由《儿童组织技能量表》评估)、社交技能(由《社交技能改善量表》评估)和全面心理社会功能(由《障碍评定量表》评估)方面明显地取得了更大的改善(I 级)。

BLOCK 等^[6]研究了对澳大利亚学龄儿童进行包括园艺和提前备餐的“农场到餐桌”干预措施的有效性,根据当地制定的教师问卷得分,干预前后校园园艺和烹饪组儿童的合作行为以及同伴和成人的积极人际关系被发现得到了改善,尽管结果没有统计学意义(II 级)。KABOSKI 等^[7]研究了为期 1 周的机器人训练营对 12~17 岁自闭症儿童社交技能的影响,这项干预被作为一种为青少年从事科学事业做好准备的方式提出,并包括与工作成功相关的社交技能指导(如如何与他人合作实现共同目标)以及编程互动机器人的机会,自闭症参与者在由《儿童社交焦虑量表——修订版》或《青少年社交焦虑量表》评定的社交焦虑方面表现出显著下降,但在社交技能获得方面没有发现显著差异(II 级)。

TOKOLAH 等^[8]发现,每周 90 min 的团体课程,包括时间利用反思、对参与水平和对心理健康影响的自我评价、系统的活动安排和以作业为基础的活动和焦虑管理训练,显著改善了家长和临床医生对《儿童行为检查表》和 10~14 岁儿童《儿童全面评估量表》中焦虑症状和内化行为的评分,9 周课程中的每一次都包括 1 项技能介绍和 1 项旨在促进该技能实践的活动(如自我意识和情绪调节)、放松技巧以及在下次课程之前练习新技能的计划(III 级)。

5.2 户外团体和营地

3 项 II 级和 5 项 III 级研究为 5~21 岁儿童和青少年利用户外团体和营地改善心理健康和社会参与提供了较低强度的证据。所有的干预都以团体形式进行,干预措施中包括的户外活动内容各不相同。冒险治疗和基于户外冒险的体验(即攀岩、独木舟、徒步旅行和露营)是 3 项 II 级研究^[9-11]和 3 项 III 级研究^[12-14]的特征。另外,1 项干预包括露营、户外游戏、室内游戏和台球游戏(III 级)^[15],1 项干预包括冲浪、沙堡建筑和划桨接力(III 级)^[16]。

“机遇变革”是一项为期 10~20 d 的荒野居住治疗项目,该项目被发现能显著降低反社会行为水平(II 级)^[9]。另 1 项仅为期 1 周的户外教育营地,根据 30 个项目问卷的分数,显著提高了 10~12 岁儿童的社交技能(II 级)^[11]。

通过《Rosenberg 自尊量表》,SCHELL 等^[10]发现,确诊患有心理疾病的青少年,通过参加 8~10 周户外活动营地,自尊指标得分被发现显著增加,且这

些增加相比于参加心理社会康复小组的青少年更大。应用《社会联结量表——修订版》对户外活动小组和那些心理社会康复小组参与者进行评定发现,社会联结指标均增加,但组间差异无统计学意义(Ⅱ级)。

针对青少年为期 10 周的户外活动项目(如攀岩、洞穴探索、背包旅行、皮划艇运动和绳索挑战课程)和为期 2 d 的露营旅行项目,干预后根据《韧性问卷》和《贝克抑郁量表-Ⅱ》(Beck Depression Inventory-Ⅱ, BDI-Ⅱ)的得分,分别在心理韧性和抑郁指标方面表现出显著改善,且在 3 个月的随访中,BDI-Ⅱ 的得分仍然维持显著改善(Ⅲ级)^[12]。

为有心理健康问题和低自尊风险儿童举办为期 1 周的宿营,包括露营、户外游戏、马术治疗和户外冒险,结果显示自尊指标发生了显著变化(Ⅲ级)^[15]。在 4 个月的随访中,“ON FIRE”,一个为生活在患有心理疾病家庭成员环境中的儿童和青少年举办的户外营地,通过《儿童希望量表》得出了在希望指标方面有显著变化的数据,通过《儿童联系量表》发现了在家庭群体之外能感知社会联系(Ⅲ级)^[14]。使用前测-后测评估,DOBUD^[13]发现,1 项为期 14 d 的户外冒险项目有助于改善青少年的自尊、自我概念、整体行为、应对行为以及情感问题(Ⅲ级)。然而,无论是参与者报告还是家长报告,改善情况都没有显著差异。《社会技巧促进系统》的分数显示针对自闭症青少年的冲浪营地项目显著改善了与主张、责任和参与相关的社交技能(Ⅲ级)^[16]。

5.3 游戏

使用基于游戏的干预来提高儿童和青少年的社会参与度,被发现具有强有力的证据(2 项Ⅰ级、4 项Ⅱ级和 1 项Ⅲ级研究)。在这个副主题中,没有 1 项研究直接评估与心理健康或与游戏行为无关的结果,且有 4 项研究使用了“游戏性测验”作为结局指标。

FRANKEL 等^[17]对自闭症小学生使用了“操作性的友谊训练”团体干预,发现在《社会技能评定量表》的家长评分方面有显著改善(Ⅰ级)。WILKES-GILLAN 等^[18]发现接受基于临床游戏干预的 ADHD 儿童,在游戏性测验得分方面有显著改善,这些游戏干预强调内在动机且包括定期的玩伴和家长的参与(Ⅰ级)。

BARNES 等^[19]评估了强调培养同理心且包括家长参与和定期玩伴的基于游戏干预的纵向效应,在干预后 12 个月用“游戏性测验”评估社交游戏的收获,发现原始干预的收益得以维持,但接受基于游戏干预组和没有接受游戏干预组的组间差异并

不显著(Ⅱ级)。POP 等^[20]评估了 2 种针对自闭症儿童的游戏干预(一种以成人作为游戏伙伴,另一种以机器人作为游戏伙伴),用当地制定的针对协作游戏和游戏参与的评估项目对结果进行评估,发现自闭症儿童在任何一种干预条件下,社会参与指标均有显著改善(Ⅱ级)。WOLFBERG 等^[21]也评估了一种针对自闭症儿童的游戏团体干预措施,且发现按照当地制定的用于评估游戏观察的编码系统衡量,这种干预措施导致了游戏(即象征性和社交游戏)参与的显著增加(Ⅱ级)。WILKES 等^[22]采用了一种包括录像形式的自由游戏课程、治疗师反馈和同伴示范的干预措施,发现 ADHD 儿童及其同伴在“游戏性测验”指标方面有显著改善(Ⅱ级)。

CANTRILL 等^[23]在 18 个月的随访中评估了一种家长提供的以游戏为基础的干预措施的有效性,“游戏性测验”评估发现 ADHD 儿童可维持他们的社交游戏技能,然而结果差异无统计学意义(Ⅲ级)。

5.4 体育活动

2 项Ⅰ级和 2 项Ⅱ级研究为体育活动解决儿童和青少年的社会参与提供了强有力的证据,且所有这些干预都是以团体形式进行的,以解决儿童和青少年的社会参与。BAHRAMI 等^[24]使用了一种为期 14 周的空手道干预(即热身活动、伸展运动、改良的空手道课程和冷却)来解决 5~16 岁自闭症儿童和青少年的社会参与问题,发现在《Gilliam 孤独症评定量表-第 2 版》的得分方面有显著提高(Ⅰ级)。每周 2 次、持续 6 周的体育活动参与(如穿梭跑步、跳绳和目标导向运动),可显著提高 7~9 岁 ADHD 儿童《社交技能评定系统》合作性分量表的分数(Ⅰ级)^[25]。HAYDICKY 等^[26]为 12~17 岁的青少年提供了一种时间跨度为 20 周的武术和正念练习相结合的干预措施,发现家长评定的社交功能有所改善(Ⅱ级)。为期 10 周的集中于改善与参与相关的潜在社会行为的 1 项游泳干预,即“水上游泳运动项目”,被发现显著地减少了自闭症男孩的反社会行为(Ⅱ级)^[27]。

由于研究结果不一(1 项Ⅰ级研究和 1 项Ⅱ级研究),用体育活动改善积极行为(即亲社会)被发现具有中等强度的证据。KANG 等^[28]使用有氧运动和目标导向运动作为干预措施,发现参与者在由韩国版的《DuPaul 的 ADHD 评定量表》评估的注意力不集中方面表现出显著改善(Ⅰ级)。D'ANDREA 等^[28]的研究发现,1 次篮球干预后,当地制定的检查表评估的毅力和冲突解决被发现有所改善,尽管并不显著(Ⅱ级)。

使用体育活动改善儿童和青少年心理健康的证据强度较低(3 项Ⅲ级研究)。D'ANDREA 等^[28]针

对宿舍环境中的青少年开展了基于创伤知情原则的篮球项目,根据《儿童行为检查表》的分数,发现内化和外化行为都显著降低了(Ⅲ级)。HAYDICKY等^[26]对患有ADHD的青春期男孩进行武术干预,发现他们在当地制定的关于内化和外化行为的自我报告问卷上显示出显著的改善(Ⅲ级)。TERRY等^[29]在为期8周、在午餐时间对11~12岁儿童进行拳击的干预研究发现,《Brunel情绪量表》得分无显著差异(Ⅲ级)。

5.5 电子和计算机游戏

使用电子和计算机游戏来增强儿童和青少年社会参与的社交技能训练,被发现具有较强的证据(4项Ⅰ级研究和1项Ⅲ级研究)。BUL等^[30]对8~12岁的ADHD儿童使用一种计算机化的严肃游戏(即不是纯粹为娱乐而设计的)干预,发现《社会技能评定量表》评估的与合作技能相关的指标显著改善(Ⅰ级)。CRAIG等^[31]使用了面向小学生的社交技能训练游戏(Zoo U),发现根据《社交技能行为问卷》得分,社交主动性指标有显著改善,根据《成就学习问卷》得分,社交自我效能、社交满意度和整体社交素养指标均有显著改善(Ⅰ级),这款游戏包括儿童们在虚拟教室里学习照顾不同的动物及其个性化反馈。

除体育活动外,DICKINSON和PLACE^[32]对自闭症儿童和青少年,使用了以学校为基础的任天堂Wii干预,根据《工作人员问卷:学校社交行为》结果发现,5~10岁儿童和11~16岁男孩的社交功能有了显著改善(Ⅰ级)。NORRIS等^[33]使用了基于化身的虚拟现实角色扮演游戏,干预后由《同伴阻力自我效能调查》评估的同伴阻力自我效能指标有显著积极变化(Ⅰ级)。GAL等^[34]对14名8~12岁自闭症男孩使用了1款基于协作技术的益智游戏,发现在友谊观察指标中,积极社交互动和游戏合作的频率以及较低的消极社交互动比率有明显改善(Ⅲ级)。

由于研究结果不一(2项Ⅰ级研究和1项Ⅱ级研究),使用电子和计算机游戏来支持改善儿童和青少年的心理健康被发现具有中等强度的证据。HAMMOND等^[35]对发育性协调障碍儿童使用了一种以学校为基础的任天堂Wii Fit干预措施,然而《长处和困难问卷》评估的社会情绪幸福感结果发现,改善并不显著(Ⅰ级)。SCHOLTEN等^[36]对11~15岁儿童的研究表明,《Spence儿童焦虑量表》评估的焦虑症状有显著减少(Ⅰ级)。LI等^[37]使用了一种虚拟现实干预游戏来改善在医院环境中接受癌症治疗儿童的抑郁症状和焦虑水平,发现尽管虚拟现实游戏并没有显著减少总体焦虑,但可以显著减少

抑郁症状(Ⅱ级)。

5.6 瑜伽

由于研究结果不一(2项Ⅰ级、1项Ⅱ级和1项Ⅲ级研究),瑜伽改善儿童和青少年的社会参与被发现具有中等强度的证据。TELLES等^[38]对8~13岁儿童进行瑜伽与其他体力活动参与(如赛跑和原地慢跑)的研究发现,社会自尊(即与同伴互动相关的感觉)有所改善(Ⅰ级)。然而,这些改善并不比那些体力活动产生的改善更大。相反,VELÁSQUEZ等^[39]发现,与没有接受瑜伽干预的同龄对照组相比,接受瑜伽干预的高中生在根据《社交技能》的同伴评分指标方面存在显著组间差异(Ⅰ级)。

KOENIG等^[40]对自闭症儿童使用了“准备学习”^[41],1个以课堂为基础的瑜伽项目(即瑜伽姿势、有针对性的呼吸练习、放松技巧和吟诵),结果发现在《Vineland适应行为量表》评分中,社会行为有所增加,但并不显著(Ⅱ级)。BELTRAN等^[42]对有创伤病史男孩进行瑜伽干预后发现,家长在《行为和情绪评定量表》的家庭参与评分方面有显著改善(Ⅲ级)。

瑜伽改善儿童和青少年的心理健康被发现具有强有力的证据(4项Ⅰ级、2项Ⅱ级和2项Ⅲ级研究)。BEETS和MITCHELL^[43]发现,根据《Kindl®问卷》中与健康相关的生活质量指标得分,瑜伽改善了12~16岁儿童的积极心理健康症状(Ⅰ级)。CAREI等^[44]对11~21岁患有进食障碍青少年的瑜伽干预研究发现,《情绪-特质焦虑量表》评估的焦虑状况有显著改善(Ⅰ级)。KHALSA等^[45]的研究使用了瑜伽教育(<https://www.yogaed.com>),其中除了瑜伽姿势和游戏、呼吸练习和可视化之外,还强调正念和以瑜伽为基础的哲学,发现参与者在《心境状态量表》评分方面有显著改善(Ⅰ级)。VELÁSQUEZ等^[39]使用了一种为期12周的学校瑜伽干预措施,发现在《长处和困难问卷》得分方面有显著改善(Ⅰ级)。

KHALSA等^[46]的研究(Ⅱ级)和RICHTER等^[47]的研究(Ⅱ级)发现,经瑜伽干预后,《音乐演奏焦虑量表》和《焦虑问卷》评估的焦虑症状均有显著改善。HALL等^[48]对11~16岁伴有进食障碍儿童的瑜伽干预研究发现,《BDI》的心理健康指标和《Spielberger情绪-特质焦虑量表》的状态焦虑指标均有显著改善(Ⅲ级)。THYGESON等^[49]也发现,癌症儿童在接受包含家长参与的瑜伽干预后,Spielberger状态焦虑指标得分有显著改善(Ⅲ级)。

由于研究结果不一(1项Ⅰ级研究和1项Ⅱ级研究),瑜伽改善儿童和青少年的积极行为,被发现

具有中等强度的证据。KOENIG 等^[40]发现瑜伽干预后,《异常行为检查表》(Aberrant Behavior Checklist, ABC)中的教师评分有了显著改善(Ⅱ级)。然而 TELLES 等^[38]发现瑜伽在改善行为方面并不比团体体力锻炼更有效(Ⅰ级)。

5.7 冥想

冥想改善 5~21 岁儿童和青少年心理健康的证据强度较弱(1 项Ⅱ级和 4 项Ⅲ级研究),且没有研究发现纳入的结果是专门针对社会参与或行为的。CRESCENTINI 等^[50]对儿童使用了一种为期 8 周的正念冥想项目(呼吸、身体部位和思想的正念)。根据《儿童行为检查表》的评估,儿童表现出注意力行为的改善和内化行为的减少,但与接受基于文化干预的对照组相比差异无统计学意义(Ⅱ级)。

JOYCE 等^[51]在课堂环境中(如每天午餐后 10 min)对 10~12 岁儿童进行冥想指导和定期练习,发现《长处和困难问卷》和《儿童抑郁量表》的心理健康自我报告指标总体上有了显著改善(Ⅲ级)。GALLA 等^[52]发现,在与反省、自我同情、抑郁症状、生活满意度和感知压力相关的问卷评分基础上,制定并遵循冥想行动计划并结合冥想静修的青少年,在干预 3 个月后经历了自我同情、情绪健康和生活满意度的提升(Ⅲ级)。BRITTON 等^[53]使用了一项为期 10 周的冥想项目,包括呼吸意识、身体清空和感觉标记,发现接受干预的被监禁青少年在干预后的《健康自我调节量表》上显示出显著更高的分数(Ⅲ级)。BLUTH 等^[54]研究了一种包括与呼吸、身体和感觉意识相关的冥想在内的正念课程的有效性,发现参与者在《自我怜悯量表》评估下表现出显著进步(Ⅲ级)。

5.8 动物辅助干预

使用动物辅助干预改善儿童和青少年社会参与的证据强度较低(2 项Ⅱ级研究和 1 项Ⅲ级研究)。GABRIELS 等^[55]发现治疗性骑马显著提高了自闭症儿童在《Vineland 适应行为量表》社会领域的得分(Ⅱ级)。O'HAIRE 等^[56]发现,在对自闭症儿童进行豚鼠护理干预后,家长和教师在《社会技能评定量表》上的评分均有显著变化(Ⅱ级)。GHORBAN 等^[57]评估了治疗性骑马对自闭症儿童的影响,发现在由《Stone 的社交技能量表》评估的情感理解和观点采纳方面均有显著改善(Ⅲ级)。

与改善儿童和青少年心理健康有关的动物辅助干预证据强度较低(1 项Ⅱ级研究)。CUYPERS 等^[58]发现,采用《Kindl 健康相关生活质量问卷》进行调查评估,治疗性骑马显著地改善了 ADHD 儿童的心理健康(Ⅱ级)。

使用动物辅助的活动和作业来改善儿童和青少年的行为,被发现具有中等强度的证据(1 项Ⅰ级和 3 项Ⅱ级研究)。CUYPERS 等^[58]对 5~10 岁 ADHD 儿童进行治疗性骑马干预研究发现,《长处和困难问卷》得分有显著提高(Ⅱ级)。GABRIELS 等^[55]研究发现,参加治疗性骑马的 6~16 岁自闭症(autistic spectrum disorder, ASD)儿童在《ABC》上表现出显著的阳性结果(Ⅱ级)。GABRIELS 等^[59]对治疗性骑马的应用研究也发现,ASD 儿童在《ABC》儿童易怒和多动分量表上有显著改善(Ⅰ级)。O'HAIRE 等^[56]评估了 1 项涉及 ASD 儿童照顾一只豚鼠的干预研究(该研究主题不包括马),发现在《广泛性发育障碍行为调查表》的行为评分方面有显著积极变化(Ⅱ级)。

5.9 创造性艺术

2 项Ⅲ级研究为使用创造性艺术干预来解决儿童和青少年的社会参与问题提供了低强度证据。GOLDINGAY 等^[60]和 LERNER 等^[61]的研究使用以戏剧为基础的创造性艺术活动来增加社会参与度,然而分别由《社会技巧促进系统》和《社会技能评定量表》评估发现,这 2 项研究均没有显著改善与社会参与相关的结果。

使用创造性艺术干预来解决心理健康问题被发现具有中等强度的证据(1 项Ⅰ级研究和 1 项Ⅲ级研究)。BONIEL-NISSIM 和 BARAK^[62]的研究使用了关注社会问题的创造性写作和博客,发现通过《Rosenberg 自尊量表》《Hudson 同伴关系指数》和《人际活动检查表》评估的与青少年自我报告评分相关的指标均有显著改善(Ⅰ级)。WOOD 等^[63]研究了 1 项为期 10 周的基于团体的旨在向青少年教授手鼓的项目的影响。根据《Rosenberg 自尊量表》的评估,手鼓干预显著地提高了青少年的自我报告评分(Ⅲ级)。

联合使用创造性艺术活动和作业来改善积极行为被发现具有低强度的证据(1 项Ⅲ级研究)。BUSKIRK-COHEN^[64]研究 1 项为社交、情绪和学习有差异儿童设计,结合运动、艺术和音乐的基于营地的干预,发现教师和家长分别在《教师-儿童评定量表》和《亲子评定量表》的积极行为评分方面均有所改善,但并不显著(Ⅲ级)。

5.10 案例简介:中学生群体

作业治疗师希望在中学生发展出有助于他们管理压力和焦虑感的表现模式时给予支持,这位作业治疗师有以下建议:①通过一系列不同的瑜伽姿势和游戏向学生介绍瑜伽^[38,45,47]。②教授学生不同的呼吸练习和放松技巧^[45,51,54]。③鼓励学生在学校、

晚上和周末在家中讨论何时以及如何将这些策略纳入其中。④ 与学校社会工作者和校长合作,确定学校中学生可以用来做瑜伽休息的区域。⑤ 与学生一起制定一次行动计划,在他们常规日常生活中实施瑜伽和冥想活动。⑥ 鼓励学生保留1本日志以记录他们的瑜伽和冥想实践。日志包括1个用于反思经历的区域。

6周后,学生们开始定期地在学校进行瑜伽和冥想休息。学生反馈来自学校的压力和焦虑症状减少了,老师也反馈学生在课堂上投入更多了。

6 以活动和作业为基础的干预措施,用于提高学习、学业成绩和成功参与学校

教育是指“教育环境中学习和参与所需的活动”^[65],既有学术性的(如数学、阅读和写作),也有非学术性的(如体育、乐队、啦啦队和俱乐部)。本小节提供的证据来自系统综述,它回答了这样1个问题:“在作业治疗实践范围内,以活动和作业为基础的干预措施对改善5~21岁儿童和青少年的学习、学业成绩和成功参与学校的有效性证据是什么?”^[66]。71项研究(40项Ⅰ级、19项Ⅱ级和12项Ⅲ级研究)被纳入综述,根据干预的核心活动或作业,被组织成5个主题:教育参与、社会参与、体力活动、读写能力参与和书写(见表7)。

表7 以活动和作业为基础的干预措施改善学习、学业成绩和成功参与学校的证据($n=71$)

Table 7 Evidence for activity- and occupation-based interventions to improve learning, academic achievement, and successful participation in school ($n=71$)

证据级别	研究设计	文章数量/篇
I	系统综述或 Meta 分析	7
I	随机对照试验	33
II	2组,非随机研究(队列、病例对照)	19
III	单组,非随机研究(自身前后对照、前测-后测)	12

6.1 教育参与

学校成功教育参与的指标包括任务行为、遵守课堂规则、参与教学和社会活动、反应时间、注意力、坐着的时间、独立完成工作和小组工作、学业表现和适当的沟通。8项研究符合标准并纳入本主题[4项Ⅰ级研究(2项系统综述和2项随机对照试验)、1项Ⅱ级队列研究和3项Ⅲ级重复测量研究]。这些研究从偏倚的低风险到高风险不等,关于研究结果的重要性喜忧参半。

6.1.1 稳定球 1项Ⅰ级和2项Ⅲ级研究提供了中等强度的证据支持使用稳定球。FEDEWA等^[67]在二年级教室里进行了关于全天使用稳定球和教室椅子的随机对照试验(randomized controlled trial, RCT),使用标准教室椅子的儿童,无论是独立工作还是与同龄人一起工作,均明显地在任务上表现出更多的持续时间(Ⅰ级)。KETCHAM和BURGOYNE^[68]的研究对学生在使用教室椅子和稳定球时的课堂行为表现进行了一次重复测量比较,观察到的行为百分数表明,当二年级学生在课堂上使用稳定球时,通过集中的活动和遵守课堂规则来评估的任务执行行为显著增加(Ⅲ级)。FEDEWA和ERWIN^[69]的单学科A-B连续时间序列研究,探索了3~5年级ADHD学生在课堂上使用稳定球时的课堂行为,描述性结果表明,当参与者坐在稳定球上时,平均坐着的时间和平均执行任务的时间都增加了(Ⅲ级)。

6.1.2 负重背心 由于文章数量有限且研究结果不一致,1项Ⅰ级研究和1项Ⅱ级研究认为,使用负重背心的证据强度较低。TAYLOR等^[70]对自闭症学生使用负重背心的情况进行了1次系统综述,采用分组或单病例研究设计的13项研究符合证据标准,但研究结果不一致,支持在课堂上为自闭症儿童使用负重背心的证据并不显著(Ⅰ级)。HODGETTS等^[71]在3个阶段对课堂行为进行单病例退出设计研究:不穿背心、穿负重背心和穿非负重背心。结果发现,当自闭症儿童穿上负重背心时,他们在教室里坐着的时间、对任务的注意力和坐着的行为没有明显的改善(Ⅱ级)。

6.1.3 瑜伽 使用瑜伽改善教育效果的证据非常强烈(2项Ⅰ级研究和1项Ⅲ级研究)。SERWACKI和COOK-COTTONE^[72]进行Ⅰ级系统综述探讨了在学校为残疾和非残疾儿童提供瑜伽项目的有效性,然而结果是不确定的,因为这些研究的偏倚风险很高($n=12$),与对照组相比,有学习障碍以及情绪和行为问题的儿童在沟通和课堂贡献方面表现出显著改善。FRANK等^[73]对六年级和九年级的学生进行以瑜伽手册为基础的社会情绪健康促进项目、变革性生活技能项目和无干预项目相比的RCT(Ⅰ级)。该项目包含12个疗程,每个疗程15~60 min,疗程内容涉及压力、身体和情感意识、自我调节和健康的人际关系,干预组的学生无故缺课情况明显更少,学校参与度明显更高,但英语和数学成绩没有显著改善。根据教师的报告,一项10次/周,30 min/次的瑜伽4级课堂课程前测-后测研究表明,二年级学生在与社交、注意力和任务执行相关的学业表现方面都产生了显著的改善(Ⅲ级)^[74]。

6.2 社会参与

学校成功社会参与的指标包括社会意识、社会功能、同伴互动的主动性、与同伴交往的时间、沟通、被同学接纳、友谊和人际关系以及与老师的互动。8 项研究(3 项 I 级 RCT、2 项 II 级队列研究和 3 项 III 级重复测量研究)符合纳入标准,并提供了基于活动干预的证据以解决学校的社会参与问题。

6.2.1 同伴介导 使用同伴介导的干预被发现具有强有力的证据(2 项 I 级和 1 项 III 级研究)。KASARI 等^[75]完成了比较普通教育中自闭症儿童在 2 种为期 6 周的干预措施(同伴介导与非同伴介导相比;儿童介导与非儿童介导相比)中社交技能功能情况的 RCT,研究结果发现,接受同伴介导干预的自闭症儿童在课堂上的社交技能显著提高。在同伴介导的操场干预组中,随着时间的推移,自闭症学生在操场上的孤立性明显减少(I 级)。

KASARI 等^[76]进行了一项比较 2 种社交技能干预的 RCT,该试验为期 8 周,由 16 节课组成,被分配至同伴介导的参与干预组和社交技能组。2 组中受服务者与同伴参与的时间都明显增加,但基于社交技能的干预在促进与同龄人更多的参与和更少的单独游戏方面明显比同伴介导的参与干预更有效(I 级)。

WALBERG 和 CRAIG-UNKEFER^[77]的重复测量(多基线)研究比较了有计划和评价的游戏课程与没有提示或禁止行为的结构化游戏基础课程的有效性,描述性结果表明,从基线到干预,所有二元组中同伴交流的平均百分比都有所增加,且互动游戏行为不会在不同阶段发生变化(III 级)。

6.2.2 操作性项目 使用操作性项目干预被发现具有中等强度的证据(1 项 I 级、1 项 II 级和 2 项 III 级研究)。KRETZMANN 等^[78]开展了为期 16 节的心理社会干预 RCT 以评估重塑课间休息的有效性。研究发现,与没有接受干预的 ASD 儿童相比,这项干预显著增加了 ASD 儿童的同伴参与度(I 级)。

LAUGESON 等^[79]对干预组进行了为期 14 周,每天 30 min,由教师协助,以学校为基础的操作性社交技能项目的预实验(前测-后测)研究,即人际关系技巧教学和增强课程(program for the education and enrichment of relational skills, PEERS),而积极治疗对照组接受了学校的常规干预措施——超级技能干预。研究结果表明,与积极治疗对照组相比,干预组的社交意识、沟通和动机显著提高(II 级)。PEERS 项目在改善患有 ASD 但没有智力发育障碍(intellectual developmental disorder, IDD)青少年的社交功能方面是有效的。

RADLEY 等^[80]的单病例设计研究(基线-干预)评估了一项 30 min 的操作性“超级英雄社交技能”干预措施的有效性,每周实施 1 次,共持续 8 周。干预后发现,干预组与同龄人交往的时间显著增加,但《自闭症社会技能框架》的参与/回避分量表改善并不显著(III 级)。

STAGNITTI 等^[81]进行了名为“学玩”项目的前测-后测比较,该项目是一项儿童主导、以游戏为基础的干预措施,旨在促进游戏技能以改善沟通和社交。结果表明,社会交往和沟通情况均明显得到改善且儿童的社会脱节现象减少。“学玩”项目在提高 IDD 和 ASD 儿童的语言和社交技能方面是有效的(III 级)。

6.2.3 动物辅助活动 使用动物辅助活动被发现具有低强度证据(1 项 II 级研究)。O'HAIRE 等^[56]的对照-干预设计研究探讨了 8 周(共 16 次,20 min/次)的豚鼠接触对自闭症儿童课堂行为的影响,教师报告提示在社交技能行为和社交方式行为方面有了显著的改善(II 级)。

6.3 体力活动

学校的体力活动主要是通过面向普通学生的全校项目来进行的。17 项研究(5 项 I 级系统综述,12 项 I 级 RCT)符合标准并纳入本主题。这些研究包括一系列基于活动和互动的、涉及环境改造的以及虚拟(电子游戏)的干预措施。

6.3.1 基于活动和互动的项目 由于研究结果不一,以体力活动为基础的课后项目被发现具有中等强度的证据。3 项系统综述和 8 项 RCT(总计 11 项 I 级研究)评估了学校项目的效果,这些项目包括由成人互动促进的基于活动的项目。项目面向学校人群以自然分组的形式实施,要么针对整个学校的儿童,要么侧重于指定的教室。这些以活动为基础学校项目的特点各不相同,但都包括教职员工和学生之间直接指导或促进性互动的时段。体力活动通常是每个项目中几个结果指标中的 1 个。

由 LANGFORD 等^[82]进行的 Cochrane 综述,审查了 2011—2013 年间与世界卫生组织的“健康促进学校框架”相一致、关于卫生项目的 RCT 集群。研究人员对 9 项与体力活动结果有关的研究进行了 Meta 分析,他们确定了体力活动具有微小但显著的影响(标准化平均差值=0.02~0.17)。2011 年 KRIEMLER 等^[83]进行了包含 16 项 RCT 和基于学校项目的以体力活动为结局指标的对照试验综述,所有的这些试验均发表于 2007—2010 年间,所有研究均被确定有显著的阳性干预效果。PARRISH 等^[84]检索了 2000—2011 年发表的关于休息

干预的文献,并确定了9项相关研究(8项RCT,1项临床对照试验),其共同结果被认为是不确定,但在增加体力活动的有效性方面是有希望的。

2项Ⅰ级RCT表现出增强体力活动有显著积极结果。如JANSSEN等^[85]的研究调查了“操场”活动,这是一种多重干预方法,包括鼓励成人积极使用操场,且每月主题与环境策略相结合(即操场标记,减少操场上的儿童,提供设备)。SACCHETTI等^[86]的研究调查了教师在教室和操场上每天额外投入30 min的学校时间用于体力活动的影响。

HUBERTY等^[87]的研究结果表现出与之前研究不一致,该研究评估了“准备好休息”活动(一种训练有素的工作人员休息时间在活动区与儿童互动的干预措施)的有效性,根据加速度计的测量,健康体质量女孩没有受到该项目的影 响,且只有在提供设备的情况下,她们的体力活动显著减少。另5项研究结果表明干预措施不能对体力活动结果产生影响^[88-92]。

6.3.2 环境改造 由于研究结果不一致,环境改造促进儿童体力活动的有效性被发现具有中等强度的证据(5项Ⅰ级研究)。1项系统综述和4项RCT评估了环境改造对体力活动的影响。环境改造包括如操场标记(即在游戏中使用操场表面进行绘画或创建不同类型的游乐区),提供大大小小的设备以及修改学校政策以增加操场准入一类的干预措施。文献尚未确定哪种类型或多种类型的改变是更有效的。

ESCALANTE等^[93]审查了2000—2011年间发表的8项研究(3项RCT,5项临床对照试验),这些研究与环境改造相关的体力活动结果有关,包括操场标记、游戏设备、操场标记和结构以及操场标记和设备。研究结果发现,以上干预措施,没有一种对学龄前儿童有效,而操场标记和设备对学龄期儿童非常有效。

有3项研究表明大样本对体力活动结果有显著的积极影响。PARRISH等^[94]的研究探讨了导致在操场上的时间明显增加的政策改变联合在4所学校为4~13岁儿童($n=1\,582$)提供为期4个月设备的影响,体力活动通过使用“赛普雷”(一种在自由游戏环境中直接观察体力活动及其相关环境特征的工具)来观察评估,结果发现具有显著的积极效果。在RIDGERS等^[95]的研究中,以向15所学校提供使用分区设计的操场标记、大型设备(如足球球门柱、篮球架)和小型设备为干预组,另11所学校作为对照组,在基线、6周和6个月时采集学生参与者($n=470$)的遥测心率和加速度计数据,在这2项

指标中,中等到剧烈和剧烈的体力活动都发现了显著的阳性结果。BLAES等^[96]向2所小学提供操场标记和设备,并以另2所学校作为对照,在收集了学生($n=420$)在改变前1周和改变后2周的加速度计数据后发现,中度到剧烈体力活动组学生的时间利用百分比显著增加。KELLY等^[97]研究则表明,干预措施不能对体力活动结果产生影响。

6.3.3 电子游戏 与电子游戏相关的研究被发现证据强度较低(1项Ⅰ级研究)。NORRIS等^[98]完成了一项系统综述,评估了关于积极的电子游戏对体力活动影响的证据质量。这项综述包括从2010—2015年发表的15项研究(3项RCT和12项临床对照试验),其中包括体力活动结果。然而系统综述的结果没有定论,且电子游戏可能并不比其他改善体力活动的方法更有效。

6.4 读写能力参与

读写能力参与干预被发现具有很强的证据(6项Ⅰ级、6项Ⅱ级和1项Ⅲ级研究)。主要包括嵌入式和补充创造性读写能力活动、家长辅导和同伴辅导的干预。

6.4.1 嵌入式和补充创造性读写能力活动 在课堂和补充干预期间使用嵌入式和补充创造性读写能力活动被发现具有中等强度的证据(3项Ⅰ级、1项Ⅱ级和1项Ⅲ级研究)。2项Ⅰ级研究发现,在小组中嵌入创造性讨论和轮流读写能力活动,统计学上显著改善了人们对阅读的积极态度,并强化了其作为读者的自我概念^[99-100]。1项Ⅰ级研究使用了9个强调成功阅读参与的读写能力讲习班,结果发现阅读和写作得分发生了显著改变,但阅读态度没有明显变化^[101]。1项Ⅱ级研究发现,通过在学龄前(平均年龄=5.6岁)整合创造性阅读和写作活动来发展早期读写能力技能的退出课程,在亲社会行为方面有显著改善^[102]。1项为期8周的作业治疗课程项目的Ⅲ级研究对选择和创造性参与进行了整合,结果表明,该项目显著提高了阅读表现和满意度的感知^[103]。

6.4.2 家长辅导 家长介入的读写能力干预被发现具有中等强度的证据(3项Ⅰ级研究和2项Ⅱ级研究)。KIM和GURYAN^[104]发现,通过1次家庭读写能力活动加强亲子互动,会导致阅读频率和书籍阅读数量发生显著变化(Ⅰ级)。另一项Ⅰ级研究发现,与可以拨打电话热线寻求帮助的对 照组相比,70 h的家长训练项目导致儿童的单词阅读成绩发生了显著改变,但书面概念和语音意识没有变化^[105]。LEVIN和ARAM(Ⅰ级)^[106]使用了一种家长介入的读写能力辅导方法,发现二元阅读频率和母亲发起

的对话显著增加。STEINER 等^[107]的研究(Ⅱ级)提供了为期8周的家长训练项目,发现儿童对书面概念有了显著增长。1项Ⅱ级研究发现,组织5个月以上的家长训练课程导致家庭读写能力活动在统计学上显著增加,家庭读写能力环境在统计学上显著改善,但这些效果被发现与接受传统课程的对照组相比,变化没有什么明显不同^[108]。

6.4.3 同伴辅导 同伴辅导项目的有效性被发现具有中等强度的证据(4项Ⅰ级研究,7项Ⅱ级研究,1项Ⅲ级研究)。由12项研究组成的Meta分析发现,使用跨年龄辅导、直接阅读辅导和持续时间较长的辅导(≥ 16 h)的应用能产生最高的效益值(Ⅰ级)^[109]。1项Ⅱ级研究发现,8周的同伴辅导项目显著改善了人们对娱乐性阅读的态度^[110]。所有研究均使用了多种技能水平的结局指标(即语音加工、接受性和表达性语言测试、阅读和写作测试)。有5项研究使用标准化或公开发表的阅读行为和态度评估(CHONG 等^[102],Ⅱ级;CHOW 等^[99],Ⅰ级;GRAJO 和 CANDLER^[103],Ⅲ级;HIGGINS 等^[100],Ⅰ级;LEE^[110],Ⅱ级)。4项研究使用了《阅读态度问卷》(KIM 和 GURYAN^[104],Ⅰ级;SAINT-LAURENT 和 GIASSEN^[101],Ⅱ级;STEINER^[107],Ⅱ级;SYLVA 等^[105],Ⅱ级)。2项研究使用了标准化的读写能力环境评估(JORDAN 等^[108],Ⅱ级;ULLERY 等^[111],Ⅱ级)。

6.5 书写

书写是读写能力的组成部分,属于作业治疗干预的范畴^[112]。书写障碍通常被联想到与流利的写作和高效地参与学术任务能力受限相关^[113]。这一主题的25项研究(10项Ⅰ级RCT,10项Ⅱ级研究,5项Ⅲ级重复测量研究)为基于活动和作业的干预提高书写表现的有效性提供了证据。干预措施在不同的研究有所不同,包括处理与书写相关的受服务者因素、感觉运动策略的使用、治疗性实践、操作性书写项目以及组合策略等。研究参与者被确定为典型的发展中或有书写困难。

6.5.1 视知觉、运动觉和运动技能 书写是一项涉及视知觉、运动觉、手部操作和视觉-运动整合的复杂作业^[114]。4项具有低风险偏差的Ⅰ级研究评估了专门针对受服务者因素的干预措施,这些因素被确定为是影响书写熟练度的组成部分技能。虽然3项RCT评估发现干预后书写速度显著提高,但从4项研究的结果来看,没有证据支持解决包括视知觉、运动觉或运动技能的单独活动,以提高易读性。

2项研究是针对被确认为有书写困难的中国儿童进行的。LEUNG 等^[115]评估了带和不带眼动部件的视知觉训练有效性,2组都在非运动视知觉和书

写速度方面有显著提高,但与易读性相关的视觉运动技能没有改善(Ⅰ级)。第2项RCT评估了计算机化的视知觉和视觉运动训练干预的有效性,与未接受治疗的对照组相比,干预组在非运动性视知觉和书写速度方面均有显著提高,但视觉-运动技能没有提高,且整体易读性下降(Ⅰ级)^[116]。LI 等^[117]的RCT评估了在二年级的参与者中,与不进行干预相比,使用一种非书写纸杯堆叠活动运动训练干预的有效性。结果表明,所有参与者的书写速度都有所提高,但组间差异无统计学意义,书写准确性也没有明显变化(Ⅰ级)。SUDSAWAD 等^[118]比较了与不治疗相比,运动觉训练联合书写练习对一年级有运动觉和书写缺陷儿童的影响,所有组都在运动觉测试上有明显的改善,但在书写测试上没有改善(Ⅰ级)。

6.5.2 感觉运动方法对比治疗实践方法 用于书写障碍儿童的干预措施,治疗实践优于感觉运动方法或常规的课堂活动,被发现具有强烈的证据。用于典型发育儿童干预的易读性测试结果,治疗实践优于感觉运动方法或常规的课堂活动,被发现具有中等强烈的证据(3项Ⅰ级、3项Ⅱ级和1项Ⅲ级研究)。

有4项关于被确诊为有书写障碍参与者的研究。WEINTRAUB 等^[119]进行了一项3组的RCT,将感觉运动联合治疗组(多感觉教学联合治疗实践)、纸笔治疗实践组和参加常规课堂活动对照组进行对比,2种治疗实践都显著改善了试验组的整体易读性,而对照组没有明显变化(Ⅰ级)。第2项RCT^[114]采用相似的分组(感觉运动、治疗实践、常规课堂活动),导致在易读性测试方面,治疗实践组显著增加,感觉运动组显著下降,而对照组没有变化(Ⅰ级)。CHANG 和 YU^[120]也比较了3组干预措施的有效性:第1组使用计算机辅助感觉运动训练,第2组为了易读性和运动控制使用纸笔治疗实践,第3组对照组使用常规课堂活动。结果发现,计算机辅助感觉运动训练在近点抄写和书写机制流畅性方面取得了显著的积极效果(Ⅱ级)。JONGMANS 等^[121]对确诊有书写障碍儿童进行了使用元认知自我指导方法的治疗实践和常规课堂活动之间的病例对照比较,元认知自我指导方法的治疗实践取得了显著的积极效果(Ⅱ级)。

有3项研究对典型发育儿童进行了感觉运动方法和治疗实践方法的比较。ZWICKER 和 HADWIN^[122]的RCT对一年级和二年级儿童进行了多感官方法的使用、认知导向的治疗实践方法的使用以及常规课堂活动的比较。结果发现,随着时间的推移,所有一年级学生的字母清晰度都有所提高,二年

级学生的治疗实践产生了显著的积极效果(I级)。HOWE等^[123]对一年级和二年级儿童实施了书法俱乐部干预措施,分别使用抄写本增加视觉-知觉-运动活动和增加年级水平写作任务的治疗实践,发现治疗实践组在易读性测试上取得了显著的积极效果(II级)。KAISER等^[124]对一年级儿童进行了将强化治疗实践与常规课堂活动进行对比的后测研究,结果显示,强化治疗实践组在书写质量方面取得了显著的积极效果(III级)。

6.5.3 感觉运动方法与治疗实践方法相结合 13项研究(2项I级、8项II级和3项III级)评估了感觉运动方法和治疗实践方法相结合的训练项目的有效性。这些项目中有6个是手册编写的,2个项目是在特定现场进行的。操作性的项目包括“书写启动”“愉快书写班”“大小问题”“循环和其他组(一种动觉写作系统)”“Peterson定向手写(一种治疗实践方法)”“写作讲习班”,主要是针对典型发育儿童,要么是在常规课堂活动之外,要么是代替常规课堂活动。

将组合项目加入对典型发育儿童的常规课堂活动被发现研究结果不一,具有中等强度的证据(2项I级、2项II级和1项III级研究)。PETERSON和NELSON^[125]对一年级儿童的RCT,以1:1或1:2的比例将感觉运动方法联合治疗实践与常规课堂活动进行比较,结果显示,干预组在易读性方面的增益分数显著更高(I级)。第2项I级RCT的结果表明,一年级学生的草书书写结果无显著的组间差异(包括“愉快书写班”组、“循环和其他”组和“基于Zaner-Bloser的课堂教学”组)^[126]。

1项对学龄前儿童进行的小组形式的“愉快书写班”组和常规的“学前教育”课程组之间的非随机比较发现,仅在使用预写措施的干预组中产生了显著的阳性结果(II级)^[127]。HAPE等^[128]的研究对象为一年级学生,第1组接受教师实施的“愉快书写班”和作业治疗支持,每周1次,20 min/次,共20次;第2组在没有作业治疗支持的情况下,参加学校主导的“写作讲习班”课程。结果表明,2组均取得了显著的进步,但组间差异无统计学意义(II级)。ROBERTS等^[129]对确诊有书写障碍的4~6年级学生,评估了基于感觉运动的“循环和其他组”的草书书写项目的有效性。结果发现,参与者在整体易读性、字母清晰度和个人满意度方面表现出显著的积极效果(III级)。

感觉运动方法和治疗实践方法的组合使用来替代课堂活动,结果发现具有中等强度的证据(6项II级研究和2项III级研究)。8项研究中的样本要么全部为典型发育儿童,要么大多数为典型发

育儿童。CASE-SMITH等^[130]对一年级学生进行了“书写启动”合作教学项目和标准课堂教学的比较,发现“书写启动”合作教学项目具有积极且显著的优势(II级)。PFEIFFER等^[131]对幼儿园至二年级儿童进行了课堂教师实施的“大小问题”书写项目与标准课堂教学的比较,在对参与“大小问题”书写项目受试者的结局指标测试发现,幼儿园儿童在3项测试中有3项结果均是显著且有利的;一年级学生在12项测试中有6项结果表现优于对照组参与者,二年级学生在12项测试中有9项结果表现优于对照组参与者,但一年级和二年级学生在速度方面的表现都有所下降(II级)。

DONICA^[132]对幼儿园儿童进行了教师实施的“愉快书写班”干预措施联合每周1次的作业治疗咨询,研究结果发现,与教师开发的D'Nealian方法相比,该干预措施产生了1个较大的效应值(II级)。ROBERTS等^[133]对加拿大一年级学生进行了“愉快书写班”干预措施与教师设计课程的比较,结果表明该干预措施具有积极且显著的效果(II级)。SALLS等^[134]对课堂教师教授的“愉快书写班”方法和“Peterson定向手写”方法进行比较发现,对一年级学生进行长达1年的学业干预导致2门课程下的书写表现均取得显著的提高(II级)。SCHNECK等^[135]的研究对课堂教师教授的“愉快书写班”联合每月2次的作业治疗咨询,与教师设计的书写课程进行了调查。这项干预在1个学年内面向一年级学生(普通教育和特殊教育相结合)开展,作者发现干预措施取得积极且显著的效果(II级)。

CASE-SMITH等^[136-137]进行的2项III级研究,评估了“书写启动”合作教学项目对一年级学生的有效性,2项重复测量研究在后测和6个月的随访中,都在易读性方面产生了明显的改善。在2012年的研究中,研究人员根据易读性的前测得分将学生分为高、中和低表现组,在后测和6个月的随访中,发现易读性指标有了显著的改善,且低和中等表现组比高表现组取得了更大的进步^[137]。

6.6 案例例子:小学生

关注小学生的书写是一个经常讨论的话题,如果采取更实际且有条件的练习,书写会变得更有益处。这位作业治疗师有以下建议:①将治疗性书写练习融入课堂的常规(如在用于完成作业的每张活页纸上写1个标题,给其他学生或教职员工写信)。②示范教师可以给学生在表现和结果方面提供更具体的反馈方式。③教会学生自我评估的方法,并在书写易读性方面提供同行反馈。④定期与教师会面,以根据需要提供额外的咨询和支持。

7 结 论

目前,针对儿童和青少年的作业治疗干预研究在逐步扩大,作业治疗从业人员有责任跟上研究的步伐,将基于循证证据的干预纳入作业治疗实践中,该临床实践指南旨在为作业治疗从业者做出临床决策时提供参考。

参考文献

- [1] BAZYK S,BAZYK J. Meaning of occupation-based groups for low-income urban youths attending after-school care [J]. *Am J Occup Ther*,2009,63(1):69-80.
- [2] PETRECHNIK T M,KING G A. Pathways to positive development: childhood participation in everyday places and activities [M]// In: mental health promotion, prevention, and intervention in children and youth: a guiding framework for occupational therapy. North Bethesda, MD: AOTA Press, 2011: 71-94.
- [3] SHEA C K,JACKSON N. Client perception of a client-centered and occupation-based intervention for at-risk youth [J]. *Scand J Occup Ther*,2015,22(3):173-180.
- [4] CAHILL S M,EGAN B E,SEBER J. Activity- and occupation-based interventions to support mental health, positive behavior, and social participation for children and youth: a systematic review [J]. *Am J Occup Ther*,2020,74(2):7402180020p1-7402180020p28.
- [5] PFIFFNER L J,HINSHAW S P,OWENS E, et al. A two-site randomized clinical trial of integrated psychosocial treatment for ADHD-inattentive type [J]. *J Consult Clin Psychol*,2014,82(6):1115-1127.
- [6] BLOCK K,GIBBS L,STAIGER P K, et al. Growing community: the impact of the Stephanie Alexander Kitchen Garden Program on the social and learning environment in primary schools [J]. *Heal Educ Behav*,2012,39(4):419-432.
- [7] KABOSKI J R,DIEHL J J,BERIONT J, et al. Brief report: a pilot summer robotics camp to reduce social anxiety and improve social/vocational skills in adolescents with ASD [J]. *J Autism Dev Disord*,2015,45(12):3862-3869.
- [8] TOKOLAH E,EM-CHHOUR C,BARKWILL L, et al. An occupation-based group for children with anxiety [J]. *Br J Occup Ther*,2013,76(1):31-36.
- [9] PAQUETTE J,VITARO F. Wilderness therapy, interpersonal skills and accomplishment motivation: impact analysis on antisocial behavior and socio-professional status [J]. *Resid Treat Child Youth*,2014,31(3):230-252.
- [10] SCHELL L,COTTON S,LUXMOORE M. Outdoor adventure for young people with a mental illness [J]. *Early Interv Psychiatry*,2012,6(4):407-414.
- [11] SCRUTTON R A. Outdoor adventure education for children in Scotland: quantifying the benefits [J]. *J Adventure Educ Outdoor Learn*,2015,15(2):123-137.
- [12] BOWEN D J,NEILL J T,CRISP S J R. Wilderness adventure therapy effects on the mental health of youth participants [J]. *Eval Program Plann*,2016,58:49-59.
- [13] DOBUD W. Exploring adventure therapy as an early intervention for struggling adolescents [J]. *J Outdoor Environ Educ*,2016,19(1):33-41.
- [14] FOSTER K,MCPHEE I,FETHNEY J, et al. Outcomes of the ON FIRE peer support programme for children and adolescents in families with mental health problems [J]. *Child Fam Soc Work*,2016,21(3):295-306.
- [15] DEVINE M A,DAWSON S. The effect of a residential camp experience on self esteem and social acceptance of youth with craniofacial differences [J]. *Ther Recreat J*,2010,44(2):105-120.
- [16] CAVANAUGH L K,RADEMACHER S. How a SURFing social skills curriculum can impact children with autism spectrum disorders [J]. *J Int Assoc Special Educ*,2014,15(1):27-35.
- [17] FRANKEL F,MYATT R,SUGAR C, et al. A randomized controlled study of parent-assisted Children's Friendship Training with children having autism spectrum disorders [J]. *J Autism Dev Disord*,2010,40(7):827-842.
- [18] WILKES-GILLAN S,BUNDY A,CORDIER R, et al. A randomised controlled trial of a play-based intervention to improve the social play skills of children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) [J]. *PLoS One*,2016,11(8):e0160558.
- [19] BARNES G,WILKES-GILLAN S,BUNDY A, et al. The social play, social skills and parent-child relationships of children with ADHD 12 months following a RCT of a play-based intervention [J]. *Aust Occup Ther J*,2017,64(6):457-465.
- [20] POP C A,PINTEA S,VANDEBORGHT B, et al. Enhancing play skills, engagement and social skills in a play task in ASD children by using robot-based interventions. A pilot study [J]. *Interaction Studies*,2014,15(2):292-320.
- [21] WOLFBERG P,DEWITT M,YOUNG G S, et al. Integrated play groups: promoting symbolic play and social engagement with typical peers in children with ASD across settings [J]. *J Autism Dev Disord*,2015,45(3):830-845.
- [22] WILKES S,CORDIER R,BUNDY A, et al. A play-based intervention for children with ADHD: a pilot study [J]. *Aust Occup Ther J*,2011,58(4):231-240.
- [23] CANTRILL A,WILKES-GILLAN S,BUNDY A, et al. 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 [J]. *Aust Occup Ther J*,2015,62(3):197-207.
- [24] BAHAMI F,MOVAHEDI A,MARANDI S M, et al. The effect of karate techniques training on communication deficit of children with autism spectrum disorders [J]. *J Autism Dev Disord*,2016,46(3):978-986.
- [25] KANG K D,CHOI J W,KANG S G, et al. Sports therapy for attention, cognitions and sociality [J]. *Int J Sports Med*,2011,32(12):953-959.
- [26] HAYDICKY J,WIENER J,BADALI P, et al. Evaluation of a mindfulness-based intervention for adolescents with learning disabilities and Co-occurring ADHD and anxiety [J]. *Mindfulness*,2012,3(2):151-164.
- [27] PAN C Y. Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders [J]. *Int J Res Pract*,2010,14(1):9-28.
- [28] D'ANDREA W,BERGHOLZ L,FORTUNATO A, et al. Play to the whistle: a pilot investigation of a sports-based intervention

- for traumatized girls in residential treatment [J]. *J Fam Violence*, 2013, 28(7): 739-749.
- [29] TERRY P C, HAHN A, SIMJANOVIC M. Effects of a sport programme (Box' Tag®) on disadvantaged youth participants [J]. *Int J Sport Exerc Psychol*, 2014, 12(3): 258-272.
- [30] BUL K C, KATO P M, VAN DER OORD S, et al. Behavioral outcome effects of serious gaming as an adjunct to treatment for children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a randomized controlled trial [J]. *J Med Internet Res*, 2016, 18(2): e26.
- [31] CRAIG A B, BROWN E R, UPRIGHT J, et al. Enhancing children's social emotional functioning through virtual game-based delivery of social skills training [J]. *J Child Fam Stud*, 2016, 25(3): 959-968.
- [32] DICKINSON K, PLACE M. The impact of a computer-based activity program on the social functioning of children with autistic spectrum disorder [J]. *Games Health J*, 2016, 5(3): 209-215.
- [33] NORRIS A E, HUGHES C, HECHT M, et al. Randomized trial of a peer resistance skill-building game for Hispanic early adolescent girls [J]. *Nurs Res*, 2013, 62(1): 25-35.
- [34] GAL E, LAMASH L, BAUMINGER-ZVIELY N, et al. Using multitouch collaboration technology to enhance social interaction of children with high-functioning autism [J]. *Phys Occup Ther Pediatr*, 2016, 36(1): 46-58.
- [35] HAMMOND J, JONES V, HILL E L, et al. An investigation of the impact of regular use of the Wii Fit to improve motor and psychosocial outcomes in children with movement difficulties: a pilot study [J]. *Child Care Health Dev*, 2014, 40(2): 165-175.
- [36] SCHOLTEN H, MALMBERG M, LOBEL A, et al. A randomized controlled trial to test the effectiveness of an immersive 3D video game for anxiety prevention among adolescents [J]. *PLoS One*, 2016, 11(1): e0147763.
- [37] LI W H, CHUNG J O, HO E K. The effectiveness of therapeutic play, using virtual reality computer games, in promoting the psychological well-being of children hospitalised with cancer [J]. *J Clin Nurs*, 2011, 20(15/16): 2135-2143.
- [38] TELLES S, SINGH N, BHARDWAJ A K, et al. Effect of yoga or physical exercise on physical, cognitive and emotional measures in children: a randomized controlled trial [J]. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 2013, 7(1): 37.
- [39] VELÁSQUEZ A M, LÓPEZ M A, QUIÑONEZ N, et al. Yoga for the prevention of depression, anxiety, and aggression and the promotion of socio-emotional competencies in school-aged children [J]. *Educ Res Eval*, 2015, 21(5/6): 407-421.
- [40] KOENIG K P, BUCKLEY-REEN A, GARG S. Efficacy of the Get Ready to Learn yoga program among children with autism spectrum disorders: a pretest-posttest control group design [J]. *Am J Occup Ther*, 2012, 66(5): 538-546.
- [41] BUCKLEY-REEN A. Get ready to learn [M]. New York: New York City Department of Education, 2009.
- [42] BELTRAN M, BROWN-ELHILLALI A N, HELD A R, et al. Yoga-based psychotherapy groups for boys exposed to trauma in urban settings [J]. *Altern Ther Health Med*, 2016, 22(1): 39-46.
- [43] BEETS M W, MITCHELL E. Effects of yoga on stress, depression, and health-related quality of life in a nonclinical, Bi-ethnic sample of adolescents: a pilot study [J]. *Hisp Hlth Care Int*, 2010, 8(1): 47-53.
- [44] CAREI T R, FYFE-JOHNSON A L, BREUNER C C, et al. Randomized controlled clinical trial of yoga in the treatment of eating disorders [J]. *J Adolesc Heal*, 2010, 46(4): 346-351.
- [45] KHALSA S B S, HICKEY-SCHULTZ L, COHEN D, et al. Evaluation of the mental health benefits of yoga in a secondary school: a preliminary randomized controlled trial [J]. *J Behav Health Serv Res*, 2012, 39(1): 80-90.
- [46] KHALSA S B, BUTZER B, SHORTER S M, et al. Yoga reduces performance anxiety in adolescent musicians [J]. *Altern Ther Health Med*, 2013, 19(2): 34-45.
- [47] RICHTER S, TIETJENS M, ZIEREIS S, et al. Yoga training in junior primary school-aged children has an impact on physical self-perceptions and problem-related behavior [J]. *Front Psychol*, 2016, 7: 203.
- [48] HALL A, OFEI-TENKORANG N A, MACHAN J T, et al. Use of yoga in outpatient eating disorder treatment: a pilot study [J]. *J Eat Disord*, 2016, 4: 38.
- [49] THYGESON M V, HOOKE M C, CLAPSADDLE J, et al. Peaceful play yoga: serenity and balance for children with cancer and their parents [J]. *J Pediatr Oncol Nurs*, 2010, 27(5): 276-284.
- [50] CRESCENTINI C, CAPURSO V, FURLAN S, et al. Mindfulness-oriented meditation for primary school children: effects on attention and psychological well-being [J]. *Front Psychol*, 2016, 7: 805.
- [51] JOYCE A, ETTY-LEAL J, ZAZRYN T, et al. Exploring a mindfulness meditation program on the mental health of upper primary children: a pilot study [J]. *Adv Sch Ment Heal Promot*, 2010, 3(2): 17-25.
- [52] GALLA B M, BAELEN R N, DUCKWORTH A L, et al. Mindfulness, meet self-regulation: boosting out-of-class meditation practice with brief action plans [J]. *Motiv Sci*, 2016, 2(4): 220-237.
- [53] BRITTON W B, LEPP N E, NILES H F, et al. A randomized controlled pilot trial of classroom-based mindfulness meditation compared to an active control condition in sixth-grade children [J]. *J Sch Psychol*, 2014, 52(3): 263-278.
- [54] BLUTH K, ROBERSON P N, GAYLORD S A. A pilot study of a mindfulness intervention for adolescents and the potential role of self-compassion in reducing stress [J]. *Explore (NY)*, 2015, 11(4): 292-295.
- [55] GABRIELS R L, AGNEW J A, HOLT K D, et al. Pilot study measuring the effects of therapeutic horseback riding on school-age children and adolescents with autism spectrum disorders [J]. *Res Autism Spectr Disord*, 2012, 6(2): 578-588.
- [56] O'HAIRE M E, MCKENZIE S J, MCCUNE S, et al. Effects of classroom animal-assisted activities on social functioning in children with autism spectrum disorder [J]. *J Altern Complement Med*, 2014, 20(3): 162-168.
- [57] GHORBAN H, SEDIGHEH R D, MARZIEH G, et al. Effectiveness of therapeutic horseback riding on social skills of children with autism spectrum disorder in Shiraz, Iran [J]. *J Educ Learn*, 2013, 2(3): 79-84.
- [58] CUYPERS K, DE RIDDER K, STRANDHEIM A. The effect of therapeutic horseback riding on 5 children with attention deficit hyperactivity disorder: a pilot study [J]. *J Altern Complement Med*, 2011, 17(10): 901-908.

- [59] GABRIELS R L, PAN Z, DECHANT B, et al. Randomized controlled trial of therapeutic horseback riding in children and adolescents with autism spectrum disorder [J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2015, 54(7): 541–549.
- [60] GOLDINGAY S, STAGNITTI K, SHEPPARD L, et al. An intervention to improve social participation for adolescents with autism spectrum disorder: pilot study [J]. *Dev Neurorehabil*, 2015, 18(2): 122–130.
- [61] LERNER M D, MIKAMI A Y, LEVINE K. Socio-dramatic affective-relational intervention for adolescents with asperger syndrome & high functioning autism: pilot study [J]. *Int J Res Pract*, 2011, 15(1): 21–42.
- [62] BONIEL-NISSIM M, BARAK A. The therapeutic value of adolescents' blogging about social-emotional difficulties [J]. *Psychol Serv*, 2013, 10(3): 333–341.
- [63] WOOD L, IVERY P, DONOVAN R, et al. "To the beat of a different drum": improving the social and mental wellbeing of at-risk young people through drumming [J]. *J Public Ment Heal*, 2013, 12(2): 70–79.
- [64] BUSKIRK-COHEN A A. Effectiveness of a creative arts summer camp: benefits of a short-term, intensive program on children's social behaviors and relationships [J]. *J Creat Ment Heal*, 2015, 10(1): 34–45.
- [65] American Occupational Therapy Association. Occupational therapy practice framework: Domain and process (3rd ed.) [M]. North Bethesda, MD: AOTA Press, 2014.
- [66] GRAJO L C, CANDLER C, SARAFIAN A. Interventions within the scope of occupational therapy to improve children's academic participation: a systematic review [J]. *Am J Occup Ther*, 2020, 74(2): 7402180030p1–7402180030p32.
- [67] FEDEWA A, DAVIS M A C, AHN S. Effects of stability balls on children's on-task behavior, academic achievement, and discipline referrals: a randomized controlled trial [J]. *Am J Occup Ther*, 2015, 69(2): 6902220020p1–9.
- [68] KETCHAM C J, BURGOYNE M E. Observation of classroom performance using therapy balls as a substitute for chairs in elementary school children [J]. *J Educ Train Stud*, 2015, 3(4): 42–48.
- [69] FEDEWA A L, ERWIN H E. Stability balls and students with attention and hyperactivity concerns: implications for on-task and in-seat behavior [J]. *Am J Occup Ther*, 2011, 65(4): 393–399.
- [70] TAYLOR C J, SPRIGGS A D, AULT M J, et al. A systematic review of weighted vests with individuals with autism spectrum disorder [J]. *Res Autism Spectr Disord*, 2017, 37: 49–60.
- [71] HODGETTS S, MAGILL-EVANS J, MISIASZEK J. Effects of weighted vests on classroom behavior for children with autism and cognitive impairments [J]. *Res Autism Spectr Disord*, 2011, 5(1): 495–505.
- [72] SERWACKI M L, COOK-COTTONE C. Yoga in the schools: a systematic review of the literature [J]. *Int J Yoga Therap*, 2012(22): 101–109.
- [73] FRANK J L, KOHLER K, PEAL A, et al. Effectiveness of a school-based yoga program on adolescent mental health and school performance: findings from a randomized controlled trial [J]. *Mindfulness*, 2017, 8(3): 544–553.
- [74] BUTZER B, DAY D, POTTS A, et al. Effects of a classroom-based yoga intervention on cortisol and behavior in second- and third-grade students: a pilot study [J]. *J Evid Based Complementary Altern Med*, 2015, 20(1): 41–49.
- [75] KASARI C, GULSRUD A, FREEMAN S, et al. Longitudinal follow-up of children with autism receiving targeted interventions on joint attention and play [J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2012, 51(5): 487–495.
- [76] KASARI C, DEAN M, KRETZMANN M, et al. Children with autism spectrum disorder and social skills groups at school: a randomized trial comparing intervention approach and peer composition [J]. *J Child Psychol Psychiatry*, 2016, 57(2): 171–179.
- [77] WALBERG J L, CRAIG-UNKEFER L. An examination of the effects of a social communication intervention on the play behaviors of children with autism spectrum disorder [J]. *Educ Train Autism Dev Disabil*, 2010, 45(1): 69–80.
- [78] KRETZMANN M, SHIH W, KASARI C. Improving peer engagement of children with autism on the school playground: a randomized controlled trial [J]. *Behavior Therapy*, 2015, 46(1): 20–28.
- [79] LAUGESON E A, ELLINGSEN R, SANDERSON J, et al. The ABC's of teaching social skills to adolescents with autism spectrum disorder in the classroom: the UCLA PEERS (®) Program [J]. *J Autism Dev Disord*, 2014, 44(9): 2244–2256.
- [80] RADLEY K C, FORD W B, BATTAGLIA A A, et al. The effects of a social skills training package on social engagement of children with autism spectrum disorders in a generalized recess setting [J]. *Focus Autism Other Dev Disabil*, 2014, 29(4): 216–229.
- [81] STAGNITTI K, O'CONNOR C, SHEPPARD L. Impact of the Learn to Play program on play, social competence and language for children aged 5–8 years who attend a specialist school [J]. *Aust Occup Ther J*, 2012, 59(4): 302–311.
- [82] LANGFORD R, BONELL C, JONES H, et al. The World Health Organization's Health Promoting Schools framework: a Cochrane systematic review and meta-analysis [J]. *BMC Public Health*, 2015, 15: 130.
- [83] KRIEMLER S, MEYER U, MARTIN E, et al. Effect of school-based interventions on physical activity and fitness in children and adolescents: a review of reviews and systematic update [J]. *Br J Sports Med*, 2011, 45(11): 923–930.
- [84] PARRISH A M, OKELY A D, STANLEY R M, et al. The effect of school recess interventions on physical activity: a systematic review [J]. *Sports Med*, 2013, 43(4): 287–299.
- [85] JANSSEN M, TWISK J W, TOUSSAINT H M, et al. Effectiveness of the PLAYgrounds programme on PA levels during recess in 6-year-old to 12-year-old children [J]. *Br J Sports Med*, 2015, 49(4): 259–264.
- [86] SACCHETTI R, CECILIANI A, GARULLI A, et al. Effects of a 2-year school-based intervention of enhanced physical education in the primary school [J]. *J Sch Health*, 2013, 83(9): 639–646.
- [87] HUBERTY J L, BEETS M W, BEIGHLE A, et al. Environmental modifications to increase physical activity during recess: preliminary findings from ready for recess [J]. *J Phys Act Health*, 2011, 8(Suppl 2): S249–S256.
- [88] BELLOWS L L, DAVIES P L, ANDERSON J, et al. Effectiveness

- of a physical activity intervention for Head Start preschoolers: a randomized intervention study [J]. *Am J Occup Ther*, 2013, 67(1):28-36.
- [89] CASEY M M, HARVEY J T, TELFORD A, et al. Effectiveness of a school-community linked program on physical activity levels and health-related quality of life for adolescent girls [J]. *BMC Public Health*, 2014, 14:649.
- [90] EATHER N, MORGAN P J, LUBANS D R. Feasibility and preliminary efficacy of the Fit4Fun intervention for improving physical fitness in a sample of primary school children: a pilot study [J]. *Phys Educ Sport Pedagog*, 2013, 18(4):389-411.
- [91] ELDER J P, MCKENZIE T L, ARREDONDO E M, et al. Effects of a multi-pronged intervention on children's activity levels at recess: the Aventuras Para Ninos study [J]. *Adv Nutr*, 2011, 2(2):171S-176S.
- [92] UYS M, DRAPER C E, HENDRICKS S, et al. Impact of a south African school-based intervention, HealthKick, on fitness correlates [J]. *Am J Health Behav*, 2016, 40(1):55-66.
- [93] ESCALANTE Y, GARCIA-HERMOSO A, BACKX K, et al. Playground designs to increase physical activity levels during school recess: a systematic review [J]. *Health Educ Behav*, 2014, 41(2):138-144.
- [94] PARRISH A M, OKELY A D, BATTERHAM M, et al. PACE: a group randomised controlled trial to increase children's break-time playground physical activity [J]. *J Sci Med Sport*, 2016, 19(5):413-418.
- [95] RIDGERS N D, STRATTON G, FAIRCLOUGH S J, et al. Long-term effects of a playground markings and physical structures on children's recess physical activity levels [J]. *Prev Med*, 2007, 44(5):393-397.
- [96] BLAES A, RIDGERS N D, AUCOUTURIER J, et al. Effects of a playground marking intervention on school recess physical activity in French children [J]. *Prev Med*, 2013, 57(5):580-584.
- [97] KELLY A, ARJUNAN P, VAN DER PLOEG H P, et al. The implementation of a pilot playground markings project in four Australian primary schools [J]. *Health Promot J Aust*, 2012, 23(3):183-187.
- [98] NORRIS E, HAMER M, STAMATAKIS E. Active video games in schools and effects on physical activity and health: a systematic review [J]. *J Pediatr*, 2016, 172:40-46.
- [99] CHOW B W Y, HUI A N N, CHUI B H T. Creative literacy activities promote positive reading attitude in children learning English as a foreign language [J]. *J Res Read*, 2018, 41(2):278-289.
- [100] HIGGINS E, FITZGERALD J, HOWARD S. "Literacy Lift-Off": an experimental evaluation of a reading recovery programme on literacy skills and reading self-concept [J]. *Educ Psychol Pract*, 2015, 31(3):247-264.
- [101] SAINT-LAURENT L, GIASSON J. Effects of a family literacy program adapting parental intervention to first graders' evolution of reading and writing abilities [J]. *J Early Child Lit*, 2005, 5(3):253-278.
- [102] CHONG W H, MOORE D W, NONIS K P, et al. Mission I'm possible effects of a community-based project on the basic literacy skills of at-risk kindergarteners [J]. *Infants Young Child*, 2014, 27(1):60-73.
- [103] GRAJO L C, CANDLER C. An Occupation and Participation Approach to Reading Intervention (OPARI) part II: pilot clinical application [J]. *J Occup Ther Sch Early Interv*, 2016, 9(1):86-98.
- [104] KIM J S, GURYAN J. The efficacy of a voluntary summer book reading intervention for low-income Latino children from language minority families [J]. *J Educ Psychol*, 2010, 102(1):20-31.
- [105] SYLVA K, SCOTT S, TOTSIKA V, et al. Training parents to help their children read: a randomized control trial [J]. *Br J Educ Psychol*, 2008, 78(pt 3):435-455.
- [106] LEVIN I, ARAM D. Mother-child joint writing and storybook reading and their effects on kindergartners' literacy: an intervention study [J]. *Read Writ*, 2012, 25(1):217-249.
- [107] STEINER L M. A family literacy intervention to support parents in children's early literacy learning [J]. *Read Psychol*, 2014, 35(8):703-735.
- [108] JORDAN G E, SNOW C E, PORCHE M V. Project EASE: the effect of a family literacy project on kindergarten students' early literacy skills [J]. *Read Res Q*, 2000, 35(4):524-546.
- [109] JUN S W, RAMIREZ G, CUMMING A. Tutoring Adolescents in Literacy: a meta-analysis [J]. *Mje*, 2011, 45(2):219-238.
- [110] LEE Y. Promise for enhancing children's reading attitudes through peer reading: a mixed method approach [J]. *J Educ Res*, 2014, 107(6):482-492.
- [111] ULLERY M A, DINEHART L, KATZ L. The effect of a supplemental book-sharing intervention for developmentally delayed toddlers who were prenatally exposed to cocaine [J]. *J Dev Phys Disabil*, 2014, 26(1):93-113.
- [112] HOY M M P, EGAN M Y, FEDER K P. A systematic review of interventions to improve handwriting [J]. *Can J Occup Ther Revue Can D'ergotherapie*, 2011, 78(1):13-25.
- [113] SANTANGELO T, GRAHAM S. A comprehensive meta-analysis of handwriting instruction [J]. *Educ Psychol Rev*, 2016, 28(2):225-265.
- [114] DENTON P L, COPE S, MOSER C. The effects of sensorimotor-based intervention versus therapeutic practice on improving handwriting performance in 6- to 11-year-old children [J]. *Am J Occup Ther*, 2006, 60(1):16-27.
- [115] LEUNG M M P, LAM C S Y, LAM S S T, et al. The effect of a combined visual efficiency and perceptual-motor training programme on the handwriting performance of children with handwriting difficulties: A pilot study [J]. *Optom Vis Perform*, 2016, 4(2):76-89.
- [116] POON K W, LI-TSANG C W P, WEISS T P L, et al. The effect of a computerized visual perception and visual-motor integration training program on improving Chinese handwriting of children with handwriting difficulties [J]. *Res Dev Disabil*, 2010, 31(6):1552-1560.
- [117] LI Y H, COLEMAN D, RANSELL M, et al. The effect of a sport stacking intervention on handwriting with second grade students [J]. *Phys Educ*, 2014, 71:59-71.
- [118] SUDSAWAD P, TROMBLY C A, HENDERSON A, et al. Testing the effect of kinesthetic training on handwriting performance in first-grade students [J]. *Am J Occup Ther*, 2002, 56(1):26-33.

- [119] WEINTRAUB N, YINON M, HIRSCH I B E, et al. Effectiveness of sensorimotor and task-oriented handwriting intervention in elementary school-aged students with handwriting difficulties [J]. OTJR:Occup Particip Heal, 2009, 29(3): 125-134.
- [120] CHANG S H, YU N Y. The effect of computer-assisted therapeutic practice for children with handwriting deficit; a comparison with the effect of the traditional sensorimotor approach [J]. Res Dev Disabil, 2014, 35(7): 1648-1657.
- [121] JONGMANS M J, LINTHORST-BAKKER E, WESTENBERG Y, et al. Use of a task-oriented self-instruction method to support children in primary school with poor handwriting quality and speed [J]. Hum Mov Sci, 2003, 22(4/5): 549-566.
- [122] ZWICKER J G, HADWIN A F. Cognitive versus multisensory approaches to handwriting intervention: a randomized controlled trial [J]. OTJR:Occup Particip Heal, 2009, 29(1): 40-48.
- [123] HOWE T H, ROSTON K L, SHEU C F, et al. Assessing handwriting intervention effectiveness in elementary school students: a two-group controlled study [J]. Am J Occup Ther, 2013, 67(1): 19-26.
- [124] KAISER M L, ALBARET J M, DOUDIN P A. Efficacy of an explicit handwriting program [J]. Percept Mot Skills, 2011, 112(2): 610-618.
- [125] PETERSON C Q, NELSON D L. Effect of an occupational intervention on printing in children with economic disadvantages [J]. Am J Occup Ther, 2003, 57(2): 152-160.
- [126] SHIMEL K, CANDLER C, NEVILLE-SMITH M. Comparison of cursive handwriting instruction programs among students without identified problems [J]. Phys Occup Ther Pediatr, 2009, 29(2): 170-181.
- [127] LUST C A, DONICA D K. Effectiveness of a handwriting readiness program in head start: a two-group controlled trial [J]. Am J Occup Ther, 2011, 65(5): 560-568.
- [128] HAPE K, FLOOD N, MCARTHUR K, et al. A pilot study of the effectiveness of the handwriting without tears® curriculum in first grade [J]. J Occup Ther Sch Early Interv, 2014, 7(3/4): 284-293.
- [129] ROBERTS G I, SIEVER J E, MAIR J A. Effects of a kinesthetic cursive handwriting intervention for grade 4-6 students [J]. Am J Occup Ther, 2010, 64(5): 745-755.
- [130] CASE-SMITH J, WEAVER L, HOLLAND T. Effects of a classroom-embedded occupational therapist-teacher handwriting program for first-grade students [J]. Am J Occup Ther, 2014, 68(6): 690-698.
- [131] PFEIFFER B, RAI G, MURRAY T, et al. Effectiveness of the size matters handwriting program [J]. OTJR:Occup Particip Heal, 2015, 35(2): 110-119.
- [132] DONICA D K. Handwriting Without Tears®: General education effectiveness through a consultative approach [J]. Am J Occup Ther, 2015, 69(6): 6906180050p1-8.
- [133] ROBERTS G I, DERKACH-FERGUSON A F, SIEVER J E, et al. An examination of the effectiveness of Handwriting Without Tears instruction [J]. Can J Occup Ther Revue Can D'ergotherapie, 2014, 81(2): 102-113.
- [134] SALLS J, BENSON J D, HANSEN M A, et al. A comparison of the handwriting without tears program and Peterson directed handwriting program on handwriting performance in typically developing first grade students [J]. J Occup Ther Sch Early Interv, 2013, 6(2): 131-142.
- [135] SCHNECK C, SHASBY S, MYERS C, et al. Handwriting without tears versus teacher-designed handwriting instruction in first grade classrooms [J]. J Occup Ther Sch Early Interv, 2012, 5(1): 31-42.
- [136] CASE-SMITH J, HOLLAND T, BISHOP B. Effectiveness of an integrated handwriting program for first-grade students: a pilot study [J]. Am J Occup Ther, 2011, 65(6): 670-678.
- [137] CASE-SMITH J, HOLLAND T, LANE A, et al. Effect of a coteaching handwriting program for first graders: one-group pretest-posttest design [J]. Am J Occup Ther, 2012, 66(4): 396-405.

Occupational Therapy Practice Guidelines for Children and Youth Ages 5-21 Years (II)

The American Occupational Therapy Association

ABSTRACT In recent years, the literature on activity- and occupation-based interventions that encourage and support maximum participation by children and youth has become increasingly frequent. This practice guide integrates three systematic reviews of activity- and occupation-based interventions for children and youth aged 5-21 years to provide decision guidance and best practice support for their occupational therapy services at home, school and in the community.

KEY WORDS activity and occupation; activities of daily living; social participation; academic performance; clinical practice guidelines; child; adolescent

DOI:10.3724/SP.J.1329.2021.01002