https://doi.org/10.12677/ap.2025.1511581

BADS-C:对ADHD儿童执行功能的评估

靖 雪*,宿淑华#

济南大学教育与心理科学学院, 山东 济南

收稿日期: 2025年9月20日: 录用日期: 2025年10月22日: 发布日期: 2025年11月3日

摘要

执行功能障碍是ADHD儿童的显著问题,干预ADHD儿童的执行功能问题能够有效改善儿童的症状表现。用儿童执行障碍综合征行为评估(BADS-C)评估ADHD儿童的执行功能水平,BADS-C包括扑克牌测验、水测验、钥匙搜索测验、动物园地图测验1和2和六部分测验组成。该测试显著优势为具有新颖性、关注儿童的心理发展阶段、确保儿童充分理解而给予明确指导。目前我国在执行障碍评估中较少应用BADS-C,未来在对ADHD以及其他与执行功能障碍共病的儿童进行评估时BADS-C是一个有效选择,可全面评估儿童的执行功能特点以提出有针对性的干预方案。

关键词

执行功能,注意缺陷多动障碍,评估

BADS-C: Assessment of Executive Function in Children with ADHD

Xue Jing*, Shuhua Su#

School of Education and Psychology, Jinan University, Jinan Shandong

Received: September 20, 2025; accepted: October 22, 2025; published: November 3, 2025

Abstract

Executive function deficits represent a significant challenge for children with ADHD, and interventions targeting these deficits can effectively improve symptom presentation. The Behavioral Assessment of the Developmental Syndrome-Child (BADS-C) evaluates executive function levels in children with ADHD. The BADS-C comprises six subtests: the Card Test, Water Test, Key Search Test,

文章引用: 靖雪, 宿淑华(2025). BADS-C: 对 ADHD 儿童执行功能的评估. *心理学进展, 15(11), 73-80*. DOI: 10.12677/ap.2025.1511581

^{*}第一作者。

[#]通讯作者。

Zoo Map Tests 1 and 2. The test's significant advantages include its novelty, focus on children's psychological developmental stages, and provision of clear instructions to ensure full comprehension. Currently, the BADS-C is underutilized in executive function assessment in China. Moving forward, the BADS-C represents an effective option for evaluating children with ADHD and other comorbid conditions involving executive function deficits. It enables a comprehensive assessment of children's executive function characteristics to develop targeted intervention plans.

Keywords

Executive Function, Attention Deficit/Hyperactivity Disorder, Assessment

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/



Open Access

1. 引言

注意缺陷多动障碍(ADHD)儿童的执行功能(EF)存在明显缺陷,在干预中以改善儿童的执行功能为起点对 ADHD 儿童的教学有显著成效,因此评估儿童的 EF 能力是有效教学的关键。EF 的划分领域不一其评估方法的有效性需进一步验证。在对 EF 的初步研究中,从发展心理学角度分析了研究儿童冷执行功能和热执行功能的常用方法,包括搜寻任务、规则运用任务、优势规则抑制任务、矛盾冲突任务、问题解决任务、图片工作记忆任务、心理理论任务、延迟满足任务、儿童博弈任务和反向择物。通过对这些方法的分析,发现执行功能的概念已逐步扩展到包容整个认知过程(李红,高山,王乃弋,2004)。但目前对EF 没有明确界定,学术界普遍认可的执行功能包括抑制控制、工作记忆、认知灵活性三部分。ADHD 儿童的执行功能特点值得做进一步的精细化研究,从执行功能的核心维度探讨不同年龄段、不同亚型 ADHD 儿童(宋以玲,朱龙飞,2023),为 ADHD 儿童的临床诊断、评估和治疗提供有针对性的理论依据。执行功能的清晰划分有助于相应评估量表的制订,以往研究中针对 EF 的评估有多个维度,评估过程复杂很难转变为实际的教学指导。而 BADS-C 是在成人版的基础上修改而成的适合儿童的向下延伸版本,它包括六项任务扑克牌测验、水测验、钥匙搜索测验、动物园地图测验 1 和 2、和六部分测验(Jessica et al., 2021)。该评估工具有独特优势,如测试内容和形式具有新颖性、为确保儿童充分理解而给予明确指导、强调考官有责任记录儿童表现的定性方面(Emslie et al., 2003)。准确系统地评估儿童的执行功能,为教学提供有针对性的指导可以有效改善 ADHD 儿童的症状。

2. 注意缺陷多动障碍与执行功能的关联

2.1. 注意缺陷多动障碍

注意力缺陷/多动障碍(attention deficit/hyperactivity disorder, ADHD)是一种儿童期发病的神经发育障碍,其特征是注意力不集中、多动和/或冲动程度不适当。该病在世界范围内的患病率为 5%,会影响儿童在学习成绩和社会、人际关系等方面的日常功能。ADHD 通常在学龄期被诊断出来,大约 80%的确诊儿童在整个青春期和成年期表现出持续的症状(American Psychiatric Association, 2013)。ADHD 的诊断包括两种主要类型:注意力缺陷型和多动 - 冲动型。DSM-5 中定义 ADHD 的核心特征包括注意力不集中、过度活动和冲动行为并把 ADHD 分为三个亚型:主要注意力缺陷型、主要多动 - 冲动型和混合型(既有注意力缺陷又有多动 - 冲动)。注意力缺陷多动障碍(ADHD)是一种典型的神经发育障碍,发生在儿童学龄

早期,具有 3 个症状组包括多动症、注意力不足和冲动、以及两者的组合(de Milander et al., 2020)。ADHD 的典型特征是多动、注意力不集中和突然行为(Li et al., 2018)。这对儿童的多方面能力都有影响,如注意 缺陷多动障碍会导致严重的执行功能障碍,研究发展 ADHD 患儿表现出较低的正确反应率和较长的平均 反应时间(Safer, 2018)。ADHD 症状显著影响儿童的推理、数字能力、格式塔、协调和记忆能力(Mohammadi et al., 2016)。此外,注意力缺陷多动障碍会普遍改变儿童的自我调节能力(Cavicchioli & Stefanazzi, 2023),患儿在完成认知任务时延迟更多且准确性较低,多动症儿童在执行认知任务时的行为更加混乱 (Mohammadi et al., 2016)。在青少年 ADHD 的时间趋势全国调查中,ADHD 的诊断患病率持续增加但个体 ADHD 相关症状的时间趋势结果保持相对稳定。在区分 ADHD 儿童时,提出一种在执行认知任务时使用脑电图信号将 ADHD 儿童与正常儿童区分开来。可用 ADHD 症状的优劣势正常行为评定量表(SWAN)和 Conners-3 确定 ADHD 症状。

综上,ADHD 的核心特征包括注意力不集中、过度活动和冲动行为,会影响儿童的反应时间、推理能力和自我调节能力等。

2.2. 执行功能控制

执行功能(EF)是一组神经认知过程,对学生的情绪和行为健康至关重要。对执行功能的概念和组成 众说纷纭。部分研究把执行功能划分为三个维度,包括抑制控制、工作记忆和认知灵活性。抑制控制指 有意识地控制习惯或优势反应:工作记忆包括在头脑中暂时保存信息并使用它:认知灵活性指转变思维 方式和行为(Souissi et al., 2022)。高阶的 EF 是在这些基础上建立起来的,如计划、推理和解决问题(Cumming & Poling, 2022)。有研究划分为两个维度,如 EF 可分为冷 EF (只有认知成分)和热 EF (有社会情感 成分),它们在目标导向行为的调节中起着至关重要的作用。前者需要进行逻辑和批判性分析,涉及对思 想和行动的有意识控制,如计划和认知灵活性。另一方面,热 EF 领域包括情绪调节、移情、自我意识和 空间适应以及延迟满足的能力(Vannia & Lilian, 2023)。社会认知、情感决策、情绪调节和延迟满足的能力 是情感认知能力的组成部分,被认为是"热"EF的重要组成部分。由于冷热 EF 都与适应功能密切相关, 因此冷热 EF 之间的界限仍在讨论之中。然而,认知和情感的分类也存在争议,研究表明情绪和认知在 EF中是密切相关而不是相互独立的,因此不能将 EF 划分为认知和情感两个维度(Jessica et al., 2021)。还 有研究将执行功能分为更多维度,如 EF 技能包括控制冲动、行动或反应(抑制)、在任务集之间灵活切换 (转移)、调节情绪和情绪反应(情绪控制)、维护信息(工作记忆)、以及使用目标导向的行动(Jill & Brianna, 2023)。有研究认为 EF 包括这些技能,抑制、计划和组织、灵活性和转移、工作记忆、注意力、元认知、 行为调节、情绪调节和全局 EF (Kandice, 2021)。此外,有研究认为执行功能是指协调更多基本认知功能 的过程,包括计划、问题解决、流畅性、注意控制、工作记忆、抑制以及认知灵活性等认知功能。执行功 能影响学生的日常表现, 研究发现具有中度和临床风险 EF 特征的学生表现出更多的问题行为、更少的社 交能力和更大的语言困难。

总之,普遍认可 EF 包括抑制控制、工作记忆和认知灵活性,是适应复杂性和满足学校、生活需要的控制中心。

2.3. 注意缺陷多动障碍与执行功能的关联

执行功能(EF)是一种技能,它影响个人灵活有效地解决问题和对环境做出反应的能力。执行功能包括启动、抑制、心理灵活性、解决新问题、计划、情绪调节和自我意识。这些认知功能对于以目标为导向的行为是必要的(Craig et al., 2016)。ADHD的儿童在抑制、计划和言语工作记忆方面存在 EF 缺陷。孤独症和注意缺陷多动障碍共病的儿童表现出抑制和注意力缺陷。了解独特的 EF 缺陷能够为制定有针对性

的治疗和干预措施提供信息(Robledo-Castro, 2023)。EF 被广泛定义为高阶认知过程,使个体能够灵活地适应和应对环境中的新刺激或情况。研究最多的执行功能是工作记忆和抑制控制。一些研究报告了干预对工作记忆和注意力有显著影响,并且还报告了抑制控制和计划的改善(Andreia, 2022)。神经发育障碍(NDD)——例如自闭症谱系障碍(ASD)、智力障碍(ID)和注意力缺陷/多动障碍(ADHD)——与显著的EF技能缺陷有关。执行功能障碍是ADHD的潜在特征。ADHD儿童在EF方面如工作记忆、计划、延迟厌恶和EF相关行为的测量中发现显著差异(Lin & Chen, 2014)。医学相关研究指出,持续性及亚综合征性ADHD患者存在显著的EF(空间工作记忆、空间规划和言语工作记忆)和低EF(信号检测能力、空间跨度和视觉识别记忆)损害。在EF的五个方面,处理速度、抑制、计划、执行和回顾记忆中所有患有多动症的儿童在执行力方面都受到损害,尤其仅患有ADHD的儿童在计划中特别受损(Crippa & Marzocchi, 2015)。

总之,ADHD 影响执行功能的多方面表现,同时执行功能障碍又会加重 ADHD 的症状,因此有效评估 ADHD 儿童的执行功能缺陷可为教育干预提供有益指导。

3. BADS-C 儿童执行障碍综合征行为评估

儿童执行障碍综合征行为评估(The Behavioral Assessment of the Dysexecutive Syndrome for Children, BADS-C)旨在满足对标准化生态学有效地执行功能(EF)测试的需求(Romundstad, 2023)。BADS-C 适用于儿童和青少年,测试年龄范围 8~16 岁。是测试 ADHD、广泛性发育障碍和创伤性脑损伤等神经发育障碍儿童的执行功能的工具。目前用于评估儿童执行功能的标准化测量方法很少,而且大多数测量方法的有效性证据有限,其中 BADS-C 预测有效性得到证明。

3.1. BADS-C 具体内容

BADS-C 是在成人版的基础上修改而成的适合儿童的向下延伸版本,它由五项适合发展的测量(扑克牌测验、水测验、钥匙搜索测验、动物园地图测验 1 和 2)、和六部分测验组成。尽管允许有选择地进行六项测试,但还是希望进行全部六项测试。计分表的设计旨在捕捉测试表现的各个方面,新的计分系统试图捕捉观察数据中丰富的定性数据,提供了 8.0 至 15.11 岁儿童和青少年的常模数据。刻度分被转换为平均值为 100、标准差为 15 的总标准分。在对六项测试结果进行比较时,如果出现明显的变异,则有理由对总分的解释持谨慎态度(Emslie et al., 2003)。

3.1.1. 扑克牌测试——认知灵活性

五项基于表现的测试中的第一项是扑克牌测试。该测试是对认知灵活性的测量,在这项任务中规则是提供给儿童的,儿童必须适应不断变化的刺激。扑克牌测试要求儿童建立并更新反应模式。先给儿童展示一系列扑克牌图片,要求他们根据一个"简单"规则(对红色说"是",对黑色说"不是")作出口头回答,然后再根据一个新的、更复杂的规则(如果牌的颜色与前面的牌相同,则说"是",如果不相同,则说"不是")做出回答。对错误进行评分并记录时间,分数根据所花费的时间和未纠正的错误得出。与其他纸牌排序任务一样,改变心理定势的能力是必要的,而且会引起坚持性错误。

3.1.2. 水测试——解决实际问题

第二项测试是水测试。水测试是一项解决实际问题的任务。向儿童展示一系列物品,并要求他们按照规定解决实际问题(使用一系列物品,包括空容器、带塑料盖的水杯和铁丝钩,从管子中捞出软木塞,但不能用手指触碰塑料盖)。该测试要求在不受时间限制的情况下,计划五个步骤来完成一个动作和解决一个问题。考官会在规定的秒数后发出提示以纠正无效策略,从而帮助学生找到任务的解决方案。如果一名儿童在75秒内未完成第一步,则可给予详细的第一步提示(用铁丝取下盖子)。

3.1.3. 钥匙搜索测试——规划能力

钥匙搜索测试是第三项测试。它是对规划能力的一种测量,测试方法是给孩子一张 A4 纸,纸上印有一个大正方形,要求他们想象这个正方形代表一块大田地,而他们在这块田地里丢了一把钥匙。要求孩子画一条线,表示他们将如何找到钥匙。根据手册中详述的既定标准和计划的整体质量进行评分。当孩子在纸上进行不计时的搜索时,计划能力、执行行动能力和自我监控能力将结合在一起,并画出一条路线来演示如何有效地在纸上搜索以找到丢失的钥匙。它能直观地揭示孩子的冲动反应,也能形象地揭示孩子在适应特征和根据特定任务要求计划行动方面上的失误。

3.1.4. 动物园地图测试 1 和 2——规划能力

动物园地图测试 1 和 2 是第四项任务。这项纸笔任务要求孩子规划参观动物园的路线。动物园地图测试也是测量规划能力的。在第一版测试中,测试者会向儿童展示一张动物园地图,并要求儿童根据特定规则(例如,不能多次使用特定的通道,以及指定的起点和终点),规划一条环绕动物园的路线,以便他们能够游览规定的景点。第二版测试是对儿童遵从指令能力的测试,要求儿童遵从书面规划的路线。因此地图测试 1 提供的结构最少,孩子必须依靠自己的规划能力。地图测试 2 则有章可循,要求孩子按照图中的具体顺序进行操作。在要求较低的第 2 部分中的表现有助于对第 1 部分的解释,即排除理解问题作为第 1 部分错误的依据。

3.1.5. 六部分测试——组织能力

最后一项任务是六部分测试。这项任务评估的是组织能力和维持一套规则的能力,策略的生成是一个重要的组成部分。六部分测试是对计划、安排和表现监测的多方面测试。儿童需要完成三项简单的任务(分类、简单算术和图片命名),每项任务有两个版本。他们有 5 分钟的时间来尝试完成每项任务中的某项内容,但规则是他们不得在完成一项任务的一个版本后再完成同一任务的另一个版本。分数根据完成任务和违反规则的次数得出。在 5 分钟内,孩子必须决定应该尝试哪些任务,同时涵盖所有六个部分并遵守外部规则。测试时将规则打印出来,供孩子在整个任务过程中参考。

3.2. BADS-C 的扩展测试

BADS-C包括供家长或教师填写的儿童执行障碍问卷(DEX-C)。DEX-C是对BADS-C数据库的补充 (Emslie et al., 2003),是BADS 扩展测试的一部分(Ledger-Hardy, 2017)。由 20 个与执行障碍综合症的认知、社交和行为相关的项目组成,每个项目均采用 5 分制计分("很少"至"非常频繁")。DEX-C应由熟悉儿童的人填写,如父母、其他家庭成员、教师或护理人员。韦氏儿童智力量表(WISC-V)和BADS-C结合,执行能力通过BADS-C进行测试,智力效率通过韦氏智力测验量表进行测试,对儿童进行综合评估(Martzoukou, 2023)。将"执行障碍综合症行为评估"与"Eco-TED"结合使用可以帮助家长更好地了解孩子的行为。此外,结合优势与困难量表(SDQ)共同评估儿童的执行功能,做出更有针对性的干预计划。

3.3. BADS-C 的最新应用

对 BADS-C 的应用有两个方向。一是对六个板块的应用,其中主要集中在扑克牌和动物园地图的测试上,多动症儿童在六部分测试中的表现最差(Emslie et al., 2003)。研究表明自然主义的计划任务(如动物园地图任务)可能依赖于面向未来的认知过程,而不是执行问题解决或一般知识。这项任务被广泛用于发育典型的学龄儿童、以及自闭症谱系障碍或注意力缺陷儿童等临床人群(Nicola et al., 2017)。执行功能任务(如,动物园地图)是评估双语者执行功能的有用临床工具(Alateeq & Azuma, 2022)。在对摩洛哥儿童的研究中,BADS-C 中的扑克牌任务能够对灵活性和计划性发展提供初步标准数据(Er-Rafiqi & Guerra, 2021)。

二是在神经发育中的应用。ADHD 儿童属于神经发育障碍,执行功能问题多出现在神经发育障碍儿童中。BADS-C 也应用在其他神经发育障碍方面,如 BADS-C 作为一种有效的临床评估工具,可以检测小儿获得性脑损伤(pABI)人群的日常执行功能障碍,并指导康复和治疗决策(Romundstad, 2023)。对听觉处理障碍(LiD)患儿使用 BADS-C 进行 EF 技能评估,LiD 儿童(即使未诊断为 ADHD 的儿童)表现出 EF 技能下降,证实了对 LiD 患儿进行跨学科识别和管理的必要性(McGrath, 2023)。

4. BADS-C 的评估优劣势及未来趋势

儿童执行障碍综合症行为评估旨在为治疗决策提供依据,并协助在日常生活中可能表现出执行障碍综合症问题的儿童和青少年进行优化管理。这一系列测验有几个明显的优点,其中包括:测验的设计以理论为基础、关注儿童的心理发展阶段、为确保儿童充分理解而给予明确指导、强调考官有责任记录儿童表现的定性方面,以及相对于许多其他广泛使用的测验而言该任务具有新颖性。但 BADS-C 亦有其局限性,这也是所有评估工具的局限性。EBP 验证了 28 种循证干预方法的有效性,但循证评估(EBA)还未制订,且评估研究未跟上干预研究的步伐。EBA 要求调查人员运用科学理论和研究成果来指导决定测量哪些领域、如何测量和何时测量,以及如何做出决定和结果解释(Talbott & De Los Reyes, 2023)。因此,BADS-C 评估流程和结果解释的科学性需进一步验证。

6~10 岁 ADHD 儿童存在核心执行功能缺陷,且 6~8 岁低年龄段 ADHD 儿童的核心执行功能损害范围更广,注意缺陷型和混合型 ADHD 儿童的抑制控制、工作记忆和认知灵活性均存在缺陷,且混合型 ADHD 儿童的抑制控制缺陷更严重。与其他障碍一样,执行功能障碍需要及早评估和干预。BADS-C 有完整的评估体系,极具新颖性以吸引儿童兴趣,有更强的指令性减少了因理解问题带来的结果偏差。目前我国在 EF 评估中较少应用 BADS-C,未来在对 ADHD 以及其他与执行功能障碍共病的儿童进行评估时 BADS-C 是一个有效选择,可全面评估儿童的执行功能特点以提出有针对性的干预方案。

5. 结论

研究分析了执行功能对 ADHD 儿童的影响,执行功能是一切学习和生活的控制中心。选择 BADS-C 对执行功能进行评估,该评估工具任务划分简洁共六板块,分别为扑克牌测验、水测验、钥匙搜索测验、动物园地图测验 1 和 2 和六部分测验。能够为评估者提供清晰指令,减少了评估者理解力对评估结果的影响,并且评估内容极具新颖性能够提高儿童兴趣,对评分标准有详细介绍减少主观误差。在未来对 ADHD 和其他与执行功能障碍共病的儿童进行评估时可选用 BADS-C,为教学干预提供具体的有针对性的指导,提高 ADHD 儿童的抑制控制、工作记忆和认知灵活性能力以适应复杂多变的学习和生活环境。

6. 教育建议

6.1. 借鉴其"新颖性"与"游戏化"形式,提升动机与参与度

传统的重复性作业(如抄写)对 ADHD 儿童来说是极大的挑战,容易导致注意力分散和拖延。我们可以将作业"包装"成 BADS-C 式的任务。例如: "钥匙搜索测验"的变式:给孩子一张"藏宝图"(类似于动物园地图),要求他们按照特定顺序(规划)在书中找到关键信息(钥匙),并排除无关信息(分心物)的干扰。"水测验"的变式:设置一个需要多步骤解决的复杂问题(如一个项目式学习任务),允许孩子在过程中犯错并调整策略,重点考察他们如何从错误中学习(任务监控和认知灵活性)。这种形式降低了孩子的抵触情绪,将执行功能的运用隐藏在有趣的任务背后,使他们更愿意投入。

6.2. 借鉴其"明确指导"的原则,提供结构化的支持

ADHD 儿童常因无法理解任务的全貌和步骤而感到不知所措。模仿 BADS-C 的明确指导,教育者和

家长应:将一个大型作业(如写一篇作文)分解为"构思大纲——写开头——写主体——写结尾——检查"等清晰的小步骤。之后提供视觉提示,使用任务清单、流程图或计时器,让每一步都可视化、可操作。这直接对应了BADS-C通过明确指导确保儿童理解的优点。给予"元认知"提示:在任务中途询问: "你现在进行到哪一步了?""下一步该做什么?""检查一下有没有遗漏?"这有助于培养他们自我监控的能力。

6.3. 借鉴其"关注心理发展阶段"的理念,设定合理期望

任务的设计必须遵循"发展适宜性"原则,精准匹配儿童的年龄特征与其个体的实际能力水平。对于执行功能尚在发展初期的 ADHD 儿童,尤其是低龄学生,我们应摒弃让其独立完成复杂多线程任务的过高期望。科学的方法是,从结构清晰、目标单一的"单一步骤"指令入手,以此为基石,通过系统性的"任务分析"将宏大目标分解为可执行的微型步骤。在此基础上,如同搭建脚手架一般,逐步、有序地提升任务的复杂性与整合要求(例如,从"请把书拿来"到"请先把数学书拿出来,翻到第50页,然后准备好尺子和铅笔")。这一循序渐进的支持策略,旨在将挑战始终维持在维果茨基所说的"最近发展区"内——即孩子通过努力和少量辅助即可达成的水平。通过不断收获这种"跳一跳,够得着"的成功体验,儿童不仅能够逐步内化规划与组织的技能,更能持续积累宝贵的成就感,从而从根本上滋养其面对挑战的自信心与内在动机。

参考文献

李红, 高山, 王乃弋(2004), 执行功能研究方法评述, *心理科学进展*, 12(5), 693-705,

宋以玲, 朱龙飞(2023). 6-10 岁注意缺陷多动障碍男童的执行功能发展特点. 中国健康心理学杂志, 32(3), 339-345.

- Alateeq, H., & Azuma, T. (2022). Words versus Pictures: Bilingual Performance on Verbal and Pictorial Measures of Executive Functions. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 65, 1087-1103. https://doi.org/10.1044/2021_jslhr-21-00317
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Andreia, S. (2022). Assessment of 'Cool' and 'Hot' Executive Skills in Children with ADHD: The Role of Performance Measures and Behavioral Ratings. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education, 12*, 1657-1672. https://doi.org/10.3390/ejihpe12110116
- Ballhausen, N., Mahy, C. E. V., Hering, A., Voigt, B., Schnitzspahn, K. M., Lagner, P. et al. (2017). Children's Planning Performance in the Zoo Map Task (BADS-C): Is It Driven by General Cognitive Ability, Executive Functioning, or Prospection? *Applied Neuropsychology: Child, 6,* 138-144. https://doi.org/10.1080/21622965.2015.1124276
- Cavicchioli, M., Stefanazzi, C., Tobia, V., & Ogliari, A. (2023). The Role of Attachment Styles in Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Meta-Analytic Review from the Perspective of a Transactional Development Model. *European Journal of Developmental Psychology*, 20, 436-464. https://doi.org/10.1080/17405629.2022.2069095
- Craig, F., Margari, F., Legrottaglie, A., Palumbi, R., & De Giambattista, C. (2016). A Review of Executive Function Deficits in Autism Spectrum Disorder and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Neuropsychiatric Disease and Treatment, 12,* 1191. https://doi.org/10.2147/ndt.s104620
- Crippa, A., Marzocchi, G. M., Piroddi, C., Besana, D., Giribone, S., Vio, C. et al. (2015). An Integrated Model of Executive Functioning Is Helpful for Understanding ADHD and Associated Disorders. *Journal of Attention Disorders*, 19, 455-467. https://doi.org/10.1177/1087054714542000
- Cumming, M. M., Poling, D. V., Qiu, Y., Prykanowski, D. A., Lumpkins, A., Daunic, A. P. et al. (2022). Executive Function Profiles of Kindergarteners and First Graders at Risk for Emotional and Behavioral Disorders. *Exceptional Children*, 89, 294-313. https://doi.org/10.1177/00144029221135573
- de Milander, M., Schall, R., de Bruin, E., & Smuts-Craft, M. (2020). Prevalence of ADHD Symptoms and Their Association with Learning-Related Skills in Grade 1 Children in South Africa. *South African Journal of Education*, 40, 1-7. https://doi.org/10.15700/saje.v40n3a1732
- Emslie, H., Wilson, F. C., Burden, V., et al. (2003). *The Behavioral Assessment of the Dysexecutive Syndrome for Children (BADS-C)*. Thames Valley Test Company.

- Er-Rafiqi, M., Guerra, A., Le Gall, D., & Roy, A. (2021). Age-Related Changes of Cognitive Flexibility and Planning Skills in School-Age Moroccan Children. *Applied Neuropsychology: Child, 11*, 669-680. https://doi.org/10.1080/21622965.2021.1934471
- Fish, J., & Wilson, F. C. (2021). Assessing Children's Executive Function: BADS-C Validity. Frontiers in Psychology, 12, Article ID: 626291. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.626291
- Howard, J., Herold, B. (2023). Associations between Executive Function and Attention Abilities and Language and Social Communication Skills in Young Autistic Children. *Autism*, 27, 2135-2144. https://doi.org/10.1177/13623613231154310
- Kandice, J. (2021). Executive Functioning in Children with ASD + ADHD and ASD + ID: A Systematic Review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 86, Article 101807. https://doi.org/10.1016/j.rasd.2021.101807
- Ledger-Hardy, L. (2017). Developing and Piloting a New Measure of Executive Functioning for Children with Autism Spectrum Disorder (ASD). University of London.
- Li, W., & Zhou, T. (2018). Identification of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder in Children Using Multiple ERP Features. *Current Bioinformatics*, 13, 501-507. https://doi.org/10.2174/1574893612666171201142836
- Lin, Y. J., Chen, W. J., & Gau, S. S. (2014). Neuropsychological Functions among Adolescents with Persistent, Subsyndromal and Remitted Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Psychological Medicine*, 44, 1765-1777. https://doi.org/10.1017/s0033291713002390
- Martzoukou, M., Nousia, A., & Nasios, G. (2023). Undetected Language Deficits in Left or Right Hemisphere Post-Stroke Patients. *Applied Neuropsychology: Adult, 32*, 606-614. https://doi.org/10.1080/23279095.2023.2195111
- McGrath, M. A. (2023). Executive Functioning Skills of Children with Listening Difficulties. *Psychology in the Schools*, 60, 3520-3541. https://doi.org/10.1002/pits.22940
- Mehsen, V., & Morag, L. (2023). Hot Executive Function Assessment Instruments in Preschool Children: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, Article 95.
- Mohammadi, M. R., Khaleghi, A., Nasrabadi, A. M., Rafieivand, S., Begol, M., & Zarafshan, H. (2016). EEG Classification of ADHD and Normal Children Using Non-Linear Features and Neural Network. *Biomedical Engineering Letters*, 6, 66-73. https://doi.org/10.1007/s13534-016-0218-2
- Robledo-Castro, C., Lerma-Castaño, P. R., & Bonilla-Santos, G. (2023). Effect of Cognitive Training Programs Based on Computer Systems on Executive Functions in Children with ADHD: A Systematic Review. *Journal of Attention Disorders*, 27, 1467-1487. https://doi.org/10.1177/10870547231187164
- Romundstad, B. (2023). Validity of the Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome for Children (BADS-C) in Children and Adolescents with Pediatric Acquired Brain Injury. *Neuropsychological Rehabilitation*, *33*, 551-573. https://doi.org/10.1080/09602011.2022.2034649
- Safer, D. J. (2018). Is ADHD Really Increasing in Youth? *Journal of Attention Disorders*, 22, 107-115. https://doi.org/10.1177/1087054715586571
- Souissi, S., Chamari, K., & Bellaj, T. (2022). Assessment of Executive Functions in School-Aged Children: A Narrative Review. *Frontiers in Psychology*, *13*, Article ID: 991699. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.991699
- Talbott, E., & De Los Reyes, A. (2023). Evidence-Based Assessment in Special Education Research: Advancing the Use of Evidence in Assessment Tools and Empirical Processes. *Exceptional Children*, 89, 467-487. https://doi.org/10.1177/00144029231171092