

Sports Participation and Teenagers' Deviant Behavior: A Theoretical and Empirical Review

Chuyin Xie, Hong Lu, Hua Gong

Department of Psychology, School of Education, Guangzhou University, Guangzhou Guangdong
Email: luhong@gzhu.edu.cn

Received: Nov. 20th, 2019; accepted: Dec. 11th, 2019; published: Dec. 18th, 2019

Abstract

Adolescence is one of the most significant periods in the life. Meanwhile, deviant behaviors are very easy to be found during adolescence. It is very meaningful to reduce teenagers' deviant behavior as well as promoting their overall development in the aspects of physiology, psychology and social morality through participating sport. The previous studies only focus on the relationship between sports participation and teenagers' physical health without systematically analyzing the influence of sports participation on teenagers' mental health and deviant behaviors. Therefore, the present study aims to give an overall theoretical and empirical review of the relationship between sports participation and teenagers' deviant behavior by utilizing the multi-methodology, such as literature analyzing, data visualizing, visual analysis and statistics. The relevant theories, such as Social Cognitive Theory, Social Bond Theory are used to explore the inner psychological mechanism and scientific intervention means of promoting the healthy development of adolescents through sports.

Keywords

Sports Participation, Adolescence, Deviant Behavior, Moral Development

体育锻炼与青少年偏差行为：理论观点与实证结果

谢楚茵, 路红, 龚 姝

广州大学教育学院心理系, 广东 广州
Email: luhong@gzhu.edu.cn

收稿日期：2019年11月20日；录用日期：2019年12月11日；发布日期：2019年12月18日

摘要

青少年时期是人生最重要的阶段，是出现偏差行为的高峰期，通过体育运动减少青少年的偏差行为，促进青少年的生理、心理和社会道德全面发展，具有重要的理论和实践意义。过往研究大多关注体育运动对青少年身体素质发展的影响，未能系统地分析运动与青少年心理健康、偏差行为之间的关系。因此，本文通过文献资料调研、可视化分析与统计，结合社会认知理论、社会联结理论等相关理论对运动影响青少年偏差行为的相关研究进行述评，以探寻通过运动促进青少年健康发展的内在心理机制及科学干预策略。

关键词

体育锻炼，青少年，偏差行为，道德发展

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

1. 前言

自古希腊开始，“运动”便成为了人类社会生活中的一个重要部分。直到今天，古希腊开始兴起的奥运会仍然是举世瞩目的体育盛会。奥运会倡导通过运动促进人的生理、心理和社会道德全面发展。可见，体育运动不仅可以提高身体素质，还有利于心理健康发展，与人类的身心发展息息相关。

在人们的整个发展历程中，青少年时期是出现偏差行为的一个高峰期。因为青少年正处于“角色同一性”和“角色混乱”的阶段，面临着“依赖”与“独立”的双趋冲突(Moffitt, 1993)，若缺乏正确的引导和教育，青少年极易因为对社会规范认识不充分，对规则准绳出现认知偏差，从而发偏差行为。因此，在青少年时期，有效地预防和矫治其偏差行为，将有利于青少年日后发展。在19世纪中期，英国人已经把“运动”作为对青少年的一种社会控制手段。体育运动似乎是一种预防青少年出现偏差行为的有效工具。

习近平总书记曾在全国教育大会上指出，体育教育要帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。而国内也有不少研究开始关注体育运动与青少年偏差行为之间的具体关系，对体育运动影响青少年偏差行为的内在机制进行深入探究。

2. 理论解释

青少年的身心健康发展除了受家庭环境的影响，同伴、娱乐环境等因素在其中担任着重要的角色(Fredricks & Eccles, 2008)。体育锻炼作为青少年最喜爱的课外活动之一，与青少年的身心健康发展存在着密切联系。因此，学者们纷纷提出“运动参与”对“青少年偏差行为”存在影响的相关理论，尝试从不同的角度对两者间具体关系进行解释。

2.1. 社会联结理论

Hirschi 在1969年提出的社会联结理论(Social bonding theory)认为，人们之所以不违法犯罪的的原因是，人们在社会化过程中，与外界社会形成不同强度的联结，受到外在环境的教养、陶冶和控制。社会联结存在四个要素：依附(attachment)、承担责任/奉献(commitment)、信仰(belief)和参与(involvement)。有学者

认为参与运动对这四个要素存在积极的影响(Agnew & Petersen, 1989; Hass, 2001)。运动可以增强依附感,尤其是青少年参与团体运动时,会与队友、教练有情感联结,从而产生强烈的依附感,这种依附感是遏制青少年偏差行为的一个重要力量;在参与运动的过程中,青少年乐于奉献自身的精力、力量投入运动,从而减少参与违规活动的机会;参与运动也有助于青少年形成坚定的信念、正确的价值观,他们在运动中还学会了遵守规则、道德规范;最后,因为青少年经常参与运动,大部分时间和精力被运动占据,降低了青少年出现偏差行为的概率。

2.2. “运动塑造性格”

“运动塑造性格”的观点则认为,坚持运动可以对青少年的性格、品德、生活技巧等有积极的影响(Sage, 1990; Segrave, 1983)。即长期参与运动可能存在着溢出效应(Spillover Effect),即运动带来的影响会从运动领域溢出到日常生活领域中。相似地,从体育活动的道德社会化作用看来,体育游戏和体育竞赛促进了道德社会化的过程,人们在体育运动中逐渐学会了公平竞争的原则。体育游戏有相应的规则,人们在这种典型的操作条件反射作用下,学会了遵守规则、遵守体育运动规范,并将这种学习迁移到其他社会道德规范中(季浏, 2005)。运动员会更愿意去根据规则判断对与错,在日常生活中会表现得更为遵守社会规范、更加道德(Arnold, 1992)。

2.3. 社会认知理论及游戏理论

Bandura 的社会学习理论认为个体的行为和思想都是通过在社会环境中学习到的。体育运动提供了一个观察学习规则的社会环境,有利于青少年道德发展。根据社会认知理论,适应不良的行为是功能不良的学习的结果。不适应的反应和一般行为的学习一样,通过直接经验而习得,或通过观察到不当的或“病态”的楷模而学得,自我效能感的缺乏是导致偏差行为发生的主要原因之一。Bandura 在社会学系理论上提出了社会认知理论,尤其关注个体的成长与发展,及个体自我效能感的发展。过去研究发现参与体育运动可以提高个体的自我效能感(袁贵勇&张美玲, 2015)。因此,参与体育运动在一定程度上可以通过影响青少年的认知从而减少其偏差行为的发生机率。

社会认知理论还强调环境因素、个体因素和个体行为的三元交互。即环境因素对青少年的认知发展乃至是青少年的行为都存在着影响,同时青少年的行为也会影响其自身的认知水平。因此,基于社会认知理论的三元交互决定论,认为体育教学环境对青少年的规则意识、自我控制水平以及偏差行为都会存在一定的影响。

相似地,皮亚杰的游戏理论(Piaget's theory of play)也提到,体育本质上是一种游戏,还在在参与游戏过程中,学会了遵守规则,从而形成了规则感。而规则训练是道德行为的开端,道德的实质就是遵守规则(Piaget, 1973; 魏丕勇&于涛, 2003a, 2003b)。

3. 研究进展

3.1. 国内外研究趋势

通过设置“sport* or exercise or physical activity”与“delinquen* or aggressi* or external* or crim* or deviant or behavioral problem or antisocial”以及“youth* or juvenile or adolescen* or child*”为关键词,对1996~2018年间Web of Science™核心合集数据库中收录的运动与青少年偏差行为关系的研究进行检索,检索结果如图1所示,可见近年来相关研究呈递增趋势。

使用关键词“运动”、“体育”和“偏差”、“问题行为”、“攻击”以及“青少年”在CNKI数据库进行搜索,得到文献479篇,国内相关研究发文趋势如图2。可视化分析结果如图3所示,此领域

的国内外研究在近年来都呈上升趋势。

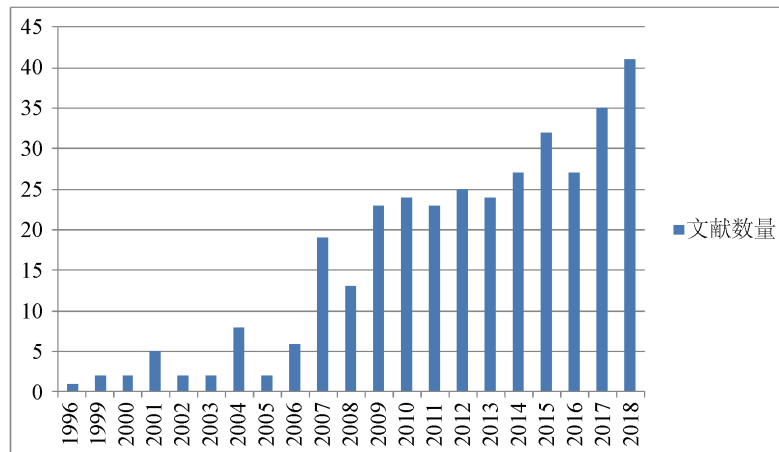


Figure 1. Number of relevant publications about “sports”, “teenager” and “deviant behaviors” from 1996 to 2018 on Web of Science™

图 1. 1996~2018 年 Web of Science™ “运动”、“青少年”、“偏差行为”相关文献数

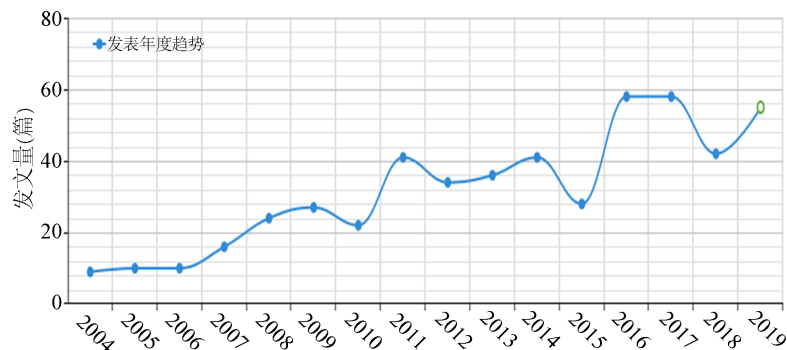


Figure 2. Number of relevant publications about “sports”, “teenager” and “deviant behaviors” from 2004 to 2018 on CNKI

图 2. 2004~2018 年 CNKI “运动”、“青少年”、“偏差行为”相关发文趋势

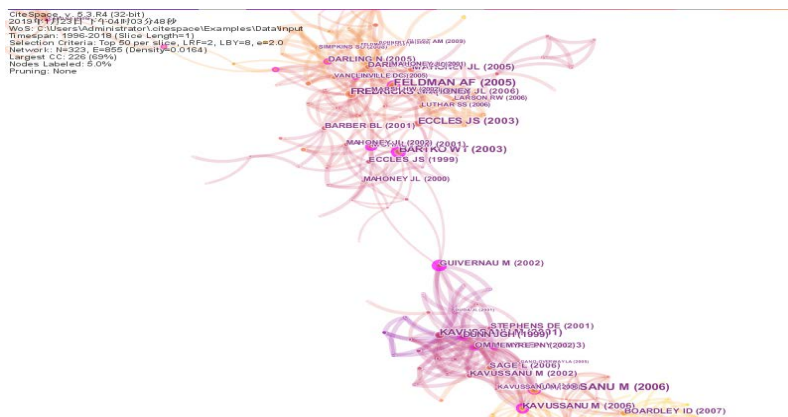


Figure 3. Visualized analysis of the general situation of researches about the influence of sports participation on teenagers’ deviant behavior

图 3. 运动影响青少年偏差行为相关研究可视化分析图

通过 Citespace5.3.R4 引文分析软件得到可视化结果发现, 运动影响青少年偏差行为的相关研究主要分为三大观点, 一部分人认为运动对青少年具有积极影响, 有利于青少年的身心健康发展, 减少青少年不良行为的发生率; 另一部分学者认为运动可能会给青少年带来负面影响, 甚至会提高偏差行为发生率; 还有学者认为, 运动与青少年犯罪之间没有必然联系。可见, 关于“参与运动”和“青少年偏差行为”之间的关系一直存在着争议。

3.2. 运动促进青少年身心健康

体育运动是青少年最受欢迎的课余活动之一(Ntoumanis et al., 2012), 由于青少年正处于可塑性最大的阶段, 恰当地参与体育锻炼将有利于青少年的身心健康发展。国内外已有不少研究证明, 体育运动确实可以促进青少年的身心健康发展。运动不仅可以改善青少年的身体素质(武海谭&季浏, 2017; Kenney, Wilmore, & Cosill, 2015), 还可以有效地提升青少年的情绪调节、缓解压力的能力, 提高其身体自我概念及自尊水平, 改善认知功能, 降低其焦虑或抑郁水平等等(杨剑等, 2005; 姜媛等, 2018; Trudeau & Shepard, 2010; Singh et al., 2012; Smith, 2013)。因为体育运动为青少年提供了一个与教练、队员甚至是竞赛对手的社会交往平台, 运动规范以及道德风气对青少年的道德发展都存在着重要的影响(Spruit et al., 2018; Bruner et al., 2016; Rutten et al., 2011)。而近年来, 不少认知神经科学研究也为体育运动促进青少年身心发展提供了证据。如有氧耐力水平高的青少年在进行事件相关电位(ERPs)成分分析时, P3 成分的波幅更大(Hillman et al., 2009; Pontifex et al., 2009; 温煦, 2015)。

基于运动对青少年身心发展的诸多好处, 学者们认为参与运动可以有效地减少青少年的偏差行为, 甚至是减少犯罪。Spruit 等(2018)的一篇元分析发现, 青少年在参与体育运动强健体魄的同时, 偏差行为也会相应减少。运动不仅增强了青少年的自我控制能力(朱风书, 吴雪萍, &周成林, 2016; 朱风书, 周成林, &颜军, 2017), 还增加了同伴接纳与青少年的合作行为(李娜, 洪丝语, 胡广富, 颜春辉, 彭聪, &许昭, 2018; Shields & Bredemeier, 1996)。再者, 运动参与度高的青少年常常会有更高的情绪调节能力和自尊水平(Adachi & Willoughby, 2014; Findlay & Bowker, 2009)。除此之外, 运动还可以有效地降低对青少年的一些负面同伴影响, 从而有效地预防青少年出现偏差行为(Wild et al., 2010)。来自认知神经科学的研究结果也支持了体育锻炼可以改善青少年偏差行为(朱风书, 吴雪萍, &周成林, 2016)。由此可见, 越来越多的实证研究支持了运动能促进青少年身心健康发展这一观点。

有学者甚至把体育锻炼作为一种干预手段, 考察有氧运动是否能有效改善患有精神病的青少年的症状, 经过为期 9 周, 每周 3 天的有氧运动, 患者的整体活力和自我效能感都有提升(Brown, 1992)。Marvul (2012)也发现, 在进行为期 5 个月的体育锻炼以及考勤后, 与对照组相比, 干预组青少年的旷课现象显著减少。国内也有研究利用足球运动对网瘾青少年进行为期 8 周的干预, 发现运动对矫治青少年网瘾行为的效果同样显著(孙利红, 孙志勇, &江小霞, 2016)。在青少年偏差行为的干预治疗中, 体育锻炼逐渐成为一种有效的干预工具。

3.3. 运动失范行为对青少年身心健康的影响

近年来, 有研究也发现运动可能会通过影响青少年的道德判断水平、道德认同感从而导致攻击行为的发生(李彦儒&褚跃德, 2018), 运动导致青少年偏差行为增加的原因可能在于, 青少年作为队伍中的一员, 容易受到年长成员的不良行为或者运动失范行为的影响(Segrave & Hastad, 1983; Moffitt, 1993)。尤其是长期处于竞技运动场景下的运动员, 他们的道德判断水平通常比较低(Bredemeier et al., 1986), 较低的道德判断水平则可能会导致青少年运动员的偏差行为, 甚至是犯罪行为的增加(Stams et al., 2006)。

但同时 Segrave 和 Hastad (1983)也指出, 并不是体育运动的参与程度会影响青少年的偏差行为, 而可

能是某种类型的运动会增加他们的攻击行为，对运动对青少年身心健康发展的影响不能一概而论(Spruit et al., 2016)。因此，在探究运动对青少年偏差行为的影响时，应对运动类型进行系统分类，如慢跑、游泳等有氧运动可能对青少年的道德判断水平不会造成显著影响，而一些竞技类运动如足球、篮球等，若没有在规范的指引下运动，则可能会影响青少年的道德判断水平及道德认同感，从而导致其偏差行为的增加。

因此，我们除了鼓励青少年积极参与体育锻炼，也要注意引导他们在遵守体育规范的情况下进行体育锻炼，才能更有利于青少年的身心健康发展。

4. 局限与展望

4.1. 争议存在的原因

过去研究对“参与运动”和“青少年偏差行为”之间的关系一直没有定论。首先，以往研究很少对体育运动的类型进行具体分类，Bredemeier 等人的研究也只把运动区分为竞技类运动和非竞技类运动。因此，没有办法具体探究不同类型的运动对青少年偏差行为的具体影响，存在一概而论的局限。

除了把不同类型的运动对青少年偏差行为的影响进行分类讨论以外，青少年在体育运动过程中是否遵守运动规范也是影响其道德社会化的一个重要因素。根据班杜拉的社会学习理论及皮亚杰的游戏理论，青少年会在规范进行体育运动的过程中，学习到规则，形成良好的规则意识，从而迁移到日常生活中。因此，日后的研究应该详细探讨青少年在规范引导进行体育运动与存在运动失范行为的体育锻炼情况下，对其偏差行为造成的影响是否存在差异。并且利用实证研究结果，证明及强调遵守体育运动规则的重要性。

4.2. 实证研究及应用性研究的欠缺

根据相关文献统计分析可以发现，对于体育运动和青少年偏差行为之间关系的研究日益增多，但大多数研究只停留在问卷数据分析，描述性分析的阶段。与之相对应的实证研究和应用性的研究比较欠缺。因此，将来可以利用实验室实验、准实验对体育运动和青少年偏差行为、青少年德育发展之间的关系进行深入探究，例如结合心理学实验，从社会认知的角度对体育运动影响青少年偏差行为的内在心理机制进行剖析。

国内外有部分研究已经开始利用运动作为干预手段(Marvul, 2012; 孙利红, 孙志勇, & 江小霞, 2016)。对青少年偏差行为的矫治固然重要，但在学校教育中，应做到防患于未然。科学地制定体育锻炼方案，将体育教育与德育教育有机结合，将更有利于青少年的身心健康发展。

4.3. 体育运动影响青少年偏差行为的内在机制

4.3.1. 自我控制的中介作用

社会认知心理学家 Kopp 认为，自我控制是指个体根据个人价值和社会期望，对自身行为进行自主调节的能力。它可以导致或停止一些特定的行为，如抑制冲动、延迟满足或适应社会环境等等。青少年的自我控制能力是不断缓慢地发展的(Duckworth & Steinberg, 2015)。

根据 Bronfenbrenner (1992)提出的生态系统理论(Ecological system theory)，青少年的自我控制能力会受到包括个体因素、宏观环境、微观环境等许多因素的影响。且有研究发现自我控制能力水平能够在一定程度上预测青少年日后发展的收入水平、身心健康水平及不良行为，如物质使用障碍等(Duckworth, 2011)。2015年新西兰的一项追踪研究发现青少年的自我控制能力低下往往会导致错误的决策，从而导致偏差行为的发生。

近年来,有不少实证研究也证明体育运动可以通过影响青少年的自我控制,从而影响其偏差行为的发生率。朱凤书等(2016)利用 Go/No-go 范式对不同身体活动水平的大学生的反应抑制能力进行考察,通过行为和 ERP (事件相关电位)结果对其进行分析,发现身体活动水平高的大学生,对不良行为相关的图片的抑制能力更强,推断其不良行为的发生的可能性更小。李娜等(2018)采用问卷法也重复出了相似的结果,发现体育锻炼可以有效地预防和降低青少年偏差行为,且体育锻炼对青少年偏差行为的影响通过自我控制来实现,验证了自我控制的中介作用。

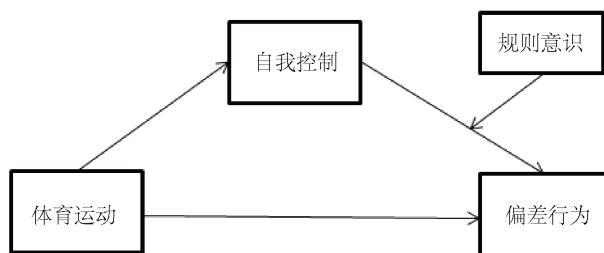


Figure 4. Hypothetical model of the underlying mechanism of the relationship between sports participation on teenagers' deviant behavior

图 4. 运动影响青少年偏差行为内在机制设想图

4.3.2. 规则意识的调节作用

“不以规矩,不能成方圆”。体育运动是一种带有规则的游戏,只有规范地进行体育锻炼,在运动过程中遵守相应的运动规则,养成规则意识,才能真正地通过运动提高身体素质、认知能力以及自我控制能力。Spruit 等(2018)发现运动道德风气与年轻运动员的道德行为之间存在密切关系,且队员之间的影响尤为显著。在竞技场上,只有遵守体育规范、竞赛规则才能形成良好的运动道德风气。根据皮亚杰的游戏理论,青少年在规范地进行体育运动过程中,学会了遵守规则,形成良好的规则意识,从而促进了其自身的道德发展,减少了偏差行为发生的可能性。

综上所述,运动对青少年的身心健康发展存在着一定的影响,参与运动可能通过提高青少年自我控制能力来预防和矫治其偏差行为,且规则意识在其中起着重要作用(如图 4)。引导青少年规范地参与体育锻炼十分必要,只有在遵守规则的情况下参与体育运动,青少年才能真正地通过体育培养规则意识,提高自身的自我控制能力,从而养成较高的社会道德感,减少偏差行为的发生。

基金项目

广东省哲学社会科学“十三五”规划一般项目(GD17CXL02);广州大学教育教学研究重点项目(2700051410)。

参考文献

- 季浏(2005). *体育课程与教学论*. 桂林: 广西师范大学出版社.
- 姜媛, 张力为, 毛志雄(2018). 体育锻炼与心理健康: 情绪调节自我效能感与情绪调节策略的作用. *心理与行为研究*, (4), 570-576.
- 李娜, 洪丝语, 胡广富, 颜春辉, 彭聪, 许昭(2018). 青少年体育锻炼及自我控制对偏差行为的影响. *辽宁体育科技*, 40(5), 80-84.
- 李彦儒, 褚跃德(2018). 道德认同对大学生运动员攻击行为的影响: 运动道德推脱的中介作用. *北京体育大学学报*, 41(10), 88-93.
- 孙利红, 孙志勇, 江小霞(2016). 体育运动对网瘾青少年的自我控制干预个案研究. *湖北体育科技*, 35(10), 901-903.

- 魏丕勇, 于涛(2003a). 参与体育与人的道德发展. *体育学刊*, 10(4), 138-141.
- 魏丕勇, 于涛(2003b). 体育教学的社会学研究视角. *体育与科学*, (3), 10-12.
- 温煦(2015). 体育锻炼对青少年认知能力和学业表现的影响: 研究的历史、现状与未来. *体育科学*, (3), 73-82.
- 武海谭, 季浏(2017). 体育课不同运动负荷对初中生肌肉适能和心肺功能的影响. *中国学校卫生*, 38(5), 708-711.
- 杨剑, 季浏, 田石榴(2005). 不同锻炼方式促进青少年心理健康的实验研究. *武汉体育学院学报*, 39(3), 80-83.
- 袁贵勇, 张美玲(2015). 中学生体育锻炼对自我效能感自尊主观幸福感的影响. *中国学校卫生*, 36(3), 442-443.
- 朱风书, 吴雪萍, 周成林(2016). 不同身体活动水平大学生不良行为习惯抑制能力的行为和脑电特征. *沈阳体育学院学报*, 35(2), 82-87+117.
- 朱风书, 周成林, 颜军(2017). 久坐吸烟大学生抑制功能受损的 erp 证据. *体育与科学*, (5), 118-123.
- Adachi, P., & Willoughby, T. (2014). It's Not How Much You Play, But How Much You Enjoy the Game: The Longitudinal Associations between Adolescents' Self-Esteem and the Frequency versus Enjoyment of Involvement in Sports. *Journal of Youth and Adolescence*, 43, 137-145. <https://doi.org/10.1007/s10964-013-9988-3>
- Agnew, R., & Petersen, D. M. (1989). Leisure and Delinquency. *Social Problems*, 36, 332-350. <https://doi.org/10.2307/800819>
- Arnold, S. J. (1992). Constraints on Phenotypic Evolution. *The American Naturalist*, 140, S85-S107. <https://doi.org/10.1086/285398>
- Bredemeier, B. J., Shields, D. L., & Shields, D. L. (1986). Moral Growth among Athletes and Nonathletes: A Comparative Analysis. *The Journal of Genetic Psychology*, 147, 7-18. <https://doi.org/10.1080/00221325.1986.9914475>
- Bronfenbrenner, U. (1992). *Ecological Systems Theory*.
- Brown, D. R. (1992). Physical Activity, Ageing, and Psychological Well-Being: An Overview of the Research. *Canadian Journal of Sport Sciences*, 17(3), 185-193.
- Bruner, M. W., Boardley, I. D., Allan, V., Root, Z., & Côté, J. (2016). Examining Social Identity and Intra-team Moral Behaviours in Competitive Youth Ice Hockey Using Stimulated Recall. *Journal of Sports Sciences*, 35(20), 1963-1974. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1243797>
- Duckworth, A. L. (2011). The Significance of Self-Control. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108, 2639-2640. <https://doi.org/10.1073/pnas.1019725108>
- Duckworth, A. L., & Steinberg, L. (2015). Unpacking Self-Control. *Child Development Perspectives*, 9(1), 32-37. <https://doi.org/10.1111/cdep.12107>
- Findlay, L. C., & Bowker, A. (2009). The Link between Competitive Sport Participation and Self-Concept in Early Adolescence: A Consideration of Gender and Sport Orientation. *Journal of Youth and Adolescence*, 38, 29-40. <https://doi.org/10.1007/s10964-007-9244-9>
- Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2008). Participation in Extracurricular Activities in the Middle School Years: Are There Developmental Benefits for African American and European American Youth? *Journal of Youth & Adolescence*, 37, 1029-1043. <https://doi.org/10.1007/s10964-008-9309-4>
- Hass, R. (2001). *Involvement in Sports and Engagement in Delinquency: An Examination of Hirschi's Social Bond Theory*. Dissertation.
- Hillman, C. H., Buck, S. M., Themanson, J. R., Pontifex, M. B., & Castelli, D. M. (2009). Aerobic Fitness and Cognitive Development: Event-Related Brain Potential and Task Performance Indices of Executive Control in Preadolescent Children. *Developmental Psychology*, 45, 114-129. <https://doi.org/10.1037/a0014437>
- Kenney, W. L., Wilmore, J., & Costill, D. (2015). *Physiology of Sport and Exercise* (5th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics Inc.
- Marvul, J. N. (2012). If You Build It, They Will Come: A Successful Truancy Intervention Program in a Small High School. *Urban Education*, 47, 144-169. <https://doi.org/10.1177/0042085911427738>
- Moffitt, T. E. (1993). Adolescence-Limited and Life-Course-Persistent Antisocial Behavior: A Developmental Taxonomy. *Psychological Review*, 100, 674-701. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.100.4.674>
- Ntoumanis, N., Taylor, I. M., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2012). A Longitudinal Examination of Coach and Peer Motivational Climates in Youth Sport: Implications for Moral Attitudes, Well-Being, and Behavioral Investment. *Developmental Psychology*, 48, 213-223. <https://doi.org/10.1037/a0024934>
- Piaget, J. (1973). *The Child and Reality: Problems of Genetic Psychology* (Trans. Rosin, A.). New York: Grossman Publishers.
- Pontifex, M. B., Hillman, C. H., & Polich, J. (2009). Age, Physical Fitness, and Attention: p3a and p3b. *Psychophysiology*,

- 46, 379-387. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2008.00782.x>
- Rutten, E. A., Carlo, S., Evelien, D., Stams, G. J. J. M., Biesta, G. J. J., & Hoeksma, J. B. (2011). Predictors of Antisocial and Prosocial Behavior in an Adolescent Sports Context. *Social Development, 20*, 294-315. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2010.00598.x>
- Sage, G. H. (1990). Power and Ideology in American Sport: A Critical Perspective. *Athletics, 77*, 256.
- Segrave, J. O. (1983). Sport and Juvenile Delinquency. *Exercise and Sport Sciences Reviews, 11*, 811-209. <https://doi.org/10.1249/00003677-198301000-00007>
- Segrave, J. O., & Hastad, D. N. (1983). Evaluating Structural and Control Models of Delinquency Causation: A Replication and Extension. *Youth & Society, 14*, 437-455. <https://doi.org/10.1177/0044118X83014004003>
- Shields, D. L. L., & Bredemeier, B. J. L. (1996). Sport, Militarism, and Peace. *Peace & Conflict Journal of Peace Psychology, 2*, 369-383. https://doi.org/10.1207/s15327949pac0204_7
- Singh, N. R., Denissen, E. C., Mckune, A. J., & Peters, E. M. (2012). Intestinal Temperature, Heart Rate, and Hydration Status in Multiday Trail Runners. *Clinical Journal of Sport Medicine, 22*, 311-318. <https://doi.org/10.1097/JSM.0b013e318248e27f>
- Smith, B. (2013). Disability, Sport and Men's Narratives of Health: A Qualitative Study. *Health Psychology, 32*, 110-119. <https://doi.org/10.1037/a0029187>
- Spruit, A., Kavussanu, M., Smit, T., & Ijntema, M. (2018). The Relationship between Moral Climate of Sports and the Moral Behavior of Young Athletes: A Multilevel Meta-Analysis. *Journal of Youth and Adolescence, 48*, 228-242. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0968-5>
- Spruit, A., Van Vugt, E., Claudia, V. D. P., Trudy, V. D. S., & Stams, G. J. (2016). Sports Participation and Juvenile Delinquency: A Meta-Analytic Review. *Journal of Youth and Adolescence, 45*, 655-671. <https://doi.org/10.1007/s10964-015-0389-7>
- Stams, G. J., Brugman, D., Deković, M., Van, R. L., Van, D. L. P., & Gibbs, J. C. (2006). The Moral Judgment of Juvenile Delinquents: A Meta-Analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology, 18*, 697-713. <https://doi.org/10.1007/s10802-006-9056-5>
- Trudeau, F., & Shephard, R. J. (2010). Relationships of Physical Activity to Brain Health and the Academic Performance of Schoolchildren. *American Journal of Lifestyle Medicine, 4*, 138-150. <https://doi.org/10.1177/1559827609351133>
- Wild, L. G., Flisher, A. J., Bhana, A., & Lombard, C. (2010). Associations among Adolescent Risk Behaviours and Self-Esteem in Six Domains. *Journal of Child Psychology & Psychiatry, 45*, 1454-1467. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00330.x>