

# 大学生冲动性与攻击行为的关系：执行功能和正念的平行中介作用

胡昌生, 蒋小春

重庆师范大学, 重庆

收稿日期: 2022年6月20日; 录用日期: 2022年8月4日; 发布日期: 2022年8月11日

## 摘要

目的: 基于一般攻击模型, 从认知和情绪感双路径的视角考察执行功能和正念在大学生冲动性与主动性、反应性攻击之间的中介作用。方法: 通过线上收集数据的方式, 以627名大学生为被试, 采用反应性与主动性攻击问卷、Barratt冲动性问卷、TEXI青少年执行功能问卷、五因素正念量表。结果: 1) 相关分析显示, 大学生冲动性、大学生主动性、反应性攻击行为、执行功能两两显著正相关, 且均与大学生正念显著负相关。2) 多群组路径分析显示, 性别对这一中介模型没有显著的影响。3) 中介效应检验表明, 大学生的冲动性不仅直接影响其主动性和反应性攻击行为, 还通过执行功能缺陷的单独中介影响主动性、反应性攻击行为; 而正念仅在冲动性和主动性攻击行为之间起中介作用。结论: 执行功能缺陷和正念在大学生冲动性和主动性攻击之间起并列中介作用。

## 关键词

冲动性, 主动性与反应性攻击行为, 执行功能缺陷, 正念

# The Relationship between Impulsivity and Aggressive Behavior in College Students: Parallel Mediating Roles of Executive Function and Mindfulness

Changsheng Hu, Xiaochun Jiang

Chongqing Normal University, Chongqing

Received: Jun. 20<sup>th</sup>, 2022; accepted: Aug. 4<sup>th</sup>, 2022; published: Aug. 11<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

**Objective:** Based on the general aggression model, to investigate the mediating role of executive function and mindfulness between impulsivity and proactive and reactive aggression in college students from the perspective of cognitive and emotional dual pathways. **Methods:** Through online data collection, 627 college students were used as subjects, and the Reactive-Proactive Aggression Questionnaire, the Barratt Impulsivity Questionnaire, the TEXI Adolescent Executive Function Questionnaire, and the Five Facet Mindfulness Questionnaire were used. **Results:** 1) Correlation analysis showed that college students' impulsivity, college students' proactive aggressive behavior, reactive aggressive behavior and executive function were significantly positively correlated, and all of them were significantly negatively correlated with college students' mindfulness. 2) Multi-group path analysis showed that gender had no significant effect on this mediation model. 3) The mediation effect test shows that the impulsivity of college students not only directly affects the proactive and reactive aggressive behavior, but also affects the proactive and reactive aggressive behavior through the independent mediation of executive function deficit; Mindfulness only mediates between impulsivity and proactive aggressive behavior. **Conclusions:** Executive dysfunction and mindfulness play a parallel mediating role between impulsivity and proactive aggression in college students.

## Keywords

Impulsivity, Proactive and Reactive Aggressive Behavior, Executive Function Deficit, Mindfulness

Copyright © 2022 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

根据 2015 年世界经济合作与发展组织(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD)对全球 72 个国家或地区的校园欺凌行为调查,结果显示我国的校园欺凌事件频频发生。校园欺凌行为,本质上是在校学生对其他同学的一种攻击行为(Sigurdson et al., 2015)。攻击行为(aggressive behavior)是指任何直接或意图造成他人伤害的行为,并且攻击者相信该行为会伤害目标,被伤害的目标也有避免该伤害的动机(Anderson & Bushman, 2002),例如抢夺他人财物、言语咒骂等。大学生的攻击行为会对攻击者和被攻击者都带来一系列的负面影响,例如被攻击者会产生抑郁、自卑和社会适应水平差等心理问题;而攻击者也会产生多动症、注意缺陷、违法犯罪等行为问题(Bender & Lösel, 2011)。因此,研究大学生攻击行为的影响因素对预防校园攻击行为具有重要的意义。

Anderson 和 Bushman (2002)的一般攻击模型(General Aggression Model, GAM)指出个体因素和环境因素通过影响其内部状态从而引发攻击行为。个体因素主要包括人格特质、信念、态度价值观等。大学生正处于生理和心理急速变化的青春期(Steinberg & Morris, 2001),刚刚脱离了中小学的管控,一时间不太适应这种突如其来的自由,因此在日常生活中他们会产生较多冲动性行为。冲动性(impulsivity)是一种人格特质,具有这种特质的人会对内部或外部刺激进行莽撞的、无计划的反应,而不考虑这些反应对自己和他人产生的负面后果(Moeller et al., 2001)。实证研究也发现高冲动性的人会有更多的攻击行为(Snyder et al., 2004; Moeller et al., 2001; Velotti et al., 2018)。基于上诉分析,本研究提出假设 1: 大学生的冲动性显

著正向预测他们的攻击行为。

为理解青少年的冲动性作用于青少年攻击行为的心理机制, 其中一种重要的途径是考察两者间的中介变量。根据一般攻击模型, 人格特质(如冲动性)通过改变个体的内部状态(如认知)而引发攻击行为, 执行功能可能是冲动性对攻击行为影响的中介变量。执行功能(Executive Function, EF)是指个体有意识和高效地控制思维与行为的一系列高级认知能力的组合(Friedman & Miyake, 2017)。此外, 实证研究表明冲动性的个体习惯以情绪化的方式行动, 因此他们的执行功能水平较常人更低(Kockler & Stanford, 2008; Chamberlain et al., 2006)。并且, 执行功能较低的人会执拗地使用某一特定策略来解决问题, 不能采取适应性的方式去应对环境中的问题, 因此会产生更多的攻击性行为(Lam et al., 2020; Ellis et al., 2009; Paschall & Fishbein, 2002)。基于上述分析, 本研究提出假设 2: 大学生的冲动性通过他们的执行功能水平影响其攻击行为。

正念(mindfulness)是指以一种特定的方式来察觉, 有意识地、不做判断地、活在当下地专注一个接着一个的体验, 是一种认知、感受和情绪的能力(邓玉琴, 2009), 个体正念与情绪调节能力息息相关(Goldin & Gross, 2010)。研究表明, 冲动性的个体有意识的感知能力变差, 不能采取适应性的方式应对当下的问题, 导致其正念水平变差。并且, 研究发现通过正念训练可以显著地减少个体的攻击行为(Tao et al., 2021)。基于上述分析, 本研究提出假设 3: 冲动性通过大学生的正念影响其攻击行为。

大学生的攻击方式包括不同类型, 按照攻击的功能和情绪参与度可划分为反应性攻击和主动性攻击。反应性攻击是报复性的行为, 是个体在愤怒或挫败感等消极情绪下进行的, 是个体对于消极情绪的一种发泄方式; 而主动性攻击是有计划性的、非情绪化的行为, 是个体为达到目的一种手段或工具(Dodge & Coie, 1987; Dodge et al., 1990)。大量的实证研究也表明两类攻击行为的差异性, 在冲动性和主动性反应性攻击行为的研究中, 冲动性相较于主动性攻击而言对反应性攻击影响更大(李芮, 夏凌翔, 2021; 权方英, 夏凌翔, 2019; Duan et al., 2021; Hyatt et al., 2018)。基于上述分析, 本研究将攻击行为拆分为主动性、反应性攻击行为, 更进一步探究冲动性、执行功能、攻击行为之间的关系。

综上所述, 基于一般攻击模型及相关实证研究结果, 本研究从认知和情绪双路径的视角, 探讨大学生冲动性与其主动性、反应性攻击行为之间的中介机制, 具体考察执行功能的和正念的并行中介作用。

## 2. 研究方法

### 2.1. 研究对象

本研究通过问卷星线上收集数据, 对来自重庆、四川、山西等省市的 670 名青少年进行了调查。经整理后剔除无效数据 43 份, 最终得到有效数据 627 份, 有效率为 93.5%。其中男性 246 人(占 39.20%), 女性 381 人(占 60.80%); 大一学生 110 人(17.50%), 大二学生 205 人(32.70%), 大三学生 181 人(28.90%), 大四学生 85 人(13.6%), 研究生 46 人(7.40%); 生源地为城市的有 407 人(占 64.90%), 农村的有 220 (占 35.10%)。

### 2.2. 研究工具

#### 2.2.1. 反应性与主动性攻击问卷(Reactive-Proactive Aggression Questionnaire)

采用 Raine 等人(2006)编制的反应性-主动性攻击问卷来测量反应性攻击和主动性攻击, 并结合张万里等人(2014)的建议添加两个反应性攻击题目。该量表共有 25 个题目, 其中 13 个题目用于测量反应性攻击(“对惹恼你的人大吼大叫”), 12 个题目测量主动性攻击(如“吼叫他人来为你做事”), 要求被试选出最适合本人情况的选项。调查采用了李克特 3 点评分, 0 代表“从不”, 2 代表“经常”。计算题目总分, 分数越高代表攻击水平越高。在国内研究中, 该量表被证实具有良好的信效度(李芮, 夏凌翔, 2021)。在

本研究中, 该量表的内部一致性系数为 0.92。

### 2.2.2. Barrat 冲动性问卷(Barratt Impulsivity Scale, BIS-11)

采用 Barratt 冲动量表(Barratt Impulsivity Scale, BIS-11, Patton, Stanford, & Barratt, 1995)。量表由 30 个条目组成, 采用 1~5 级五点评分法, 包括三个维度: 运动冲动性(Motor Impulsiveness)、认知冲动性(Cognitive Impulsiveness)和非计划冲动性(No Planning Impulsiveness), 量表得分越高, 表示个体的冲动性越强。该问卷的中文修订版的信度和效度良好(李献云等, 2011)。在本研究中, 该量表的内部一致性系数为 0.93。

### 2.2.3. TEXI 青少年执行功能问卷

TEXI 青少年执行功能问卷, 采用 5 点式计分, 总计 20 道题。量表得分越高表示工作记忆和抑制控制这两个维度的执行功能缺陷越严重, 量表具有良好的信效度(Thorell et al., 2020)。在本研究中, 该量表的内部一致性系数为 0.94。

### 2.2.4. 五因素正念量表(Five Facet Mindfulness Questionnaire, FFMQ)

五因素正念量表是由 Baer 等人于 2006 年编制, 共 39 个项目, 包括观察、描述、觉知地行动、不判断和不反应 5 个维度。采用 1 (一点也不符合)~5 (完全符合)级评分, 得分越高, 所代表的正念水平越高, 中文版由邓玉琴(2009)进行了翻译与修订。在本研究中, 量表的内部一致性系数为 0.83。

## 2.3. 统计方法

首先, 使用 SPSS24.0 软件进行描述统计和相关分析, 其中变量的缺失值用序列平均值替代; 其次, 采用 Amos24.0 版本进行多群组路径分析, 检验男女性别的群组不变性; 最后应用 Hayes 编制的 SPSS 宏 process 程序进行并列中介模型检验。

## 3. 结果

### 3.1. 共同方法偏差检验

采用 Harman 单因素检验法进行共同方法偏差检验。结果显示特征根大于 1 的因素共 16 个, 其中第一个因子解释的累计变异量为 25.23%, 小于 40%的临界值, 因此本研究的数据不存在严重的共同方法偏差问题(周浩, 龙力荣, 2004)。

### 3.2. 相关分析

本研究涉及变量的平均数、标准差和皮尔逊相关结果如表 1 所示。冲动性、执行功能缺陷、主动性攻击和反应性攻击两两之间均存在显著正相关, 而正念与上述变量之间存在两两负相关关系(如表 1 所示)。

**Table 1.** Descriptive statistics and correlation analysis for each variable ( $n = 627$ )

**表 1.** 各变量描述性统计和相关分析结果( $n = 627$ )

变量	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5
1 冲动性	70.24	18.18					
2 执行功能缺陷	56.82	17.01	0.686**	—			
3 正念	125.53	15.37	-0.672**	-0.595**	—		
4 主动性攻击	2.67	4.12	0.408**	0.439**	-0.261**	—	
5 反应性攻击	8.65	5.36	0.523**	0.590**	-0.404**	0.609**	—

注: \*表示  $p < 0.05$ , \*\*表示  $p < 0.01$ , \*\*\*表示  $p < 0.001$ , 下同。

### 3.3. 性别多群组比较

Fung (2019)指出, 个体的反应性攻击和主动性攻击会有男女性别差异。据此假设, 采用多组路径分析, 对冲动性、执行功能缺陷、正念和主动性或反应性攻击这两个模型的男女性别进行考察。结果显示, 在主动性攻击的限定模型中拟合良好,  $X^2 = 5.41, df = 5, p < 0.01, RMSEA = 0.08, CFI = 0.97, TLI = 0.94$ , 而与未限定模型(饱和模型), 的卡方差异不显著( $\Delta X^2 = 5.41, p > 0.05$ ); 在反应性攻击的限定模型中拟合良好,  $X^2 = 10.56, df = 5, p < 0.01, RMSEA = 0.04, CFI = 0.99, TLI = 0.98$ , 而且与未限定模型的卡方差异不显著( $\Delta X^2 = 10.56, p > 0.05$ )。本研究在性别分组上暂未发现显著的差异。

### 3.4. 模型验证

采用 Hayes 提出的中介效应检验的非参数百分位 Bootstrap 方法, 具体应用 SPSS 宏程序的 model4, 在抽样 5000 次的条件下, 检验核心执行功能缺陷和正念在冲动性与大学生的主动性攻击行为之间的中介效应。回归分析表明(如表 2 所示): 冲动性显著正向预测执行功能缺陷( $\beta = 0.68, p < 0.001$ ); 冲动性( $\beta = -0.67, p < 0.001$ )显著负向预测正念; 所有预测变量同时进入回归方程时, 冲动性( $\beta = 0.25, p < 0.001$ )、执行功能缺陷( $\beta = 0.32, p < 0.001$ )和正念( $\beta = 0.103, p < 0.05$ )三者均能显著预测大学生的主动性攻击行为。并且, 中介效应的 95%置信区间不包括 0, 说明执行功能缺陷和正念在冲动性为与大学生主动性攻击行为之间的并列中介效应显著。由于平行中介效应相反, 这里采取绝对值的方式计算中介效应和总效应, 因此中介效应占总效应的 44.1% (温忠麟, 叶宝娟, 2014), 具体来看, 中介效应由两条路径产生的间接效应组成: 冲动性→执行功能缺陷→主动性攻击行为的途径产生的间接效应 1; 冲动性→正念→主动性攻击行为的途径产生的间接效应 2, 见表 3。

Table 2. Regression analysis of variable relationships in parallel mediation models ( $n = 627$ )

表 2. 并列中介模型中变量关系的回归分析( $n = 627$ )

回归方程		整体拟合指数			回归系数显著性	
结果变量	预测变量	<i>R</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>F</i>	$\beta$	<i>t</i>
执行功能缺陷	冲动性	0.68	0.47	556.41***	0.68	23.58***
正念	冲动性	0.67	0.45	513.35***	-0.67	-22.6***
主动性攻击行为	冲动性	0.46	0.22	58.51***	0.253	4.64***
	执行功能缺陷				0.327	6.51***
	正念				0.103	2.11*

注: 模型中各变量均经过标准化处理之后带入回归方程。

Table 3. Analysis of the mediating effect of executive function deficits and mindfulness ( $n = 627$ )

表 3. 执行功能缺陷和正念的中介效应分析( $n = 627$ )

路径	效应值	标准误	95% CI 下限	95% CI 上限
冲动性→正念→主动性攻击	-0.0695	0.0273	-0.1247	0.0169
冲动性→执行功能缺陷→主动性攻击	0.2244	0.044	0.1435	0.3151
冲动性→主动性攻击	0.408	0.04	0.331	0.488

然后, 将模型中的主动性攻击替换为反应性攻击后再次进行了平行中介模型检验, 结果显示, 正念在冲动性和反应性攻击之间的中介路径不显著。最后, 对冲动性→执行功能缺陷→反应性攻击行为简单

中介模型分析, 结果显示, 中介效应占比 57%。

## 4. 讨论

### 4.1. 冲动性对主动性、反应性攻击的直接作用

冲动性作为个体的人格特质, 具有这种特质的人会对内部或外部刺激进行莽撞的、无计划的反应, 而不考虑这些反应对自己和他人产生的负性后果。而主动性或反应性攻击行为作为攻击行为的一种分类, 是个体蓄意致使他人身体受伤或蒙受心理伤害的目标定向行为。个体在冲动性的状态下, 更容易采取攻击行为。因此, 本研究同以往的研究结果一致, 证实了冲动性对两类攻击行为的形成有正向的直接作用。

### 4.2. 执行功能的缺陷的中介作用

分析结果支持了本研究的假设, 执行功能的工作记忆和抑制能力缺陷作为与反应性攻击、主动性攻击密切相关的认知因素变量, 在其与冲动性的关系中起到了中介作用, 即执行功能的工作记忆和抑制能力的缺陷程度能够作为中介变量解释一部分冲动性对主动性攻击和反应性攻击性形成带来的影响。这与引言中提出的一般攻击模型理论一致, 即个体的人格特质会影响他们的认知能力, 最终影响个体的决策与攻击行为。

### 4.3. 正念的中介作用

根据 Goldin, Gross (2010)的研究, 正念与个体的情绪调节能力息息相关。反应性攻击(Dodge et al., 1990)是报复性的行为, 是个体在愤怒或挫败感等消极情绪下进行的, 是个体对于消极情绪的一种发泄方式, 其认知能力较常人差。而主动性攻击(Berkowitz, 1989)是有计划性的、非情绪化的行为, 是个体为达到目的一种手段或工具, 其情绪调节能力。此外, 本研究的相关分析中正念和反应性攻击的相关性相较于主动性攻击的数值更大。据此可以推测, 反应性攻击行为的个体由于其情绪调节能力太差, 正念没有在冲动性与反应性攻击这一中介路径中, 起到减少攻击性的作用。这一研究结果也补充说明了, 主动性和反应性攻击行为在本质上的一些不同(Raine et al., 2006; Ellis et al., 2009)。

### 4.4. 局限与展望

本研究存在一些局限性。首先, 本研究只采用了问卷调查的方式。在之后的研究中, 可尝试使用实验法如泰勒攻击行为实验(Duan et al., 2021)、并结合一些生理指标如心率变异性(Murray-Close et al., 2017; Puhalla & McCloskey, 2020)、皮肤电(Moore et al., 2018)等, 得到更多能够证明因果关系的证据。

## 5. 结论

本研究可得到以下结论: 1) 相关分析显示, 大学生冲动性、大学生主动性、反应性攻击行为、执行功能缺陷两两显著正相关, 且均与大学生正念显著负相关。2) 多群组路径分析显示, 性别对这一中介模型, 没有显著的影响。3) 中介效应检验表明, 大学生的冲动性不仅直接影响青少年的主动性、反应性攻击行为, 还通过执行功能缺陷的单独中介影响主动性、反应性攻击行为; 而正念仅在冲动性和主动性攻击行为之间起中介作用。

## 参考文献

- 邓玉琴(2009). *心智觉知训练对大学生心理健康水平的干预效果*. 硕士学位论文, 北京: 首都师范大学.
- 李芮, 夏凌翔(2021). 攻击动机对特质愤怒与反应性攻击关系的中介作用: 一项纵向研究. *心理学报*, 53(7), 788-797.
- 李献云, 费立鹏, 徐东, 张亚利, 杨少杰, 童永胜, 王志青, 牛雅娟(2011). Barratt 冲动性量表中文修订版在社区和大学

- 学人群中应用的信效度. *中国心理卫生杂志*, 25(8), 610-615.
- 权方英, 夏凌翔(2019). 敌意归因偏向对反应性攻击的预测及报复动机的中介作用. *心理科学*, 42(6), 1434-1440.
- 温忠麟, 叶宝娟(2014). 中介效应分析: 方法和模型发展. *心理科学进展*, 22(5), 731-745.
- 张万里, 贾世伟, 陈光辉, 张文新(2014). 反应性-主动性攻击问卷在大学生中的信效度检验. *中国临床心理学杂志*, 22(2), 260-263.
- 周浩, 龙立荣(2004). 共同方法偏差的统计检验与控制方法. *心理科学进展*, 12(6), 942-950.
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002). Human Aggression. *Annual Review of Psychology*, 53, 27-51. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135231>
- Berkowitz, L. (1989). Frustration-Aggression Hypothesis: Examination and Reformulation. *Psychological Bulletin*, 106, 59-73. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.106.1.59>
- Bender, D., & Lösel, F. (2011). Bullying at School as a Predictor of Delinquency, Violence and Other Anti-Social Behaviour in Adulthood. *Criminal Behaviour & Mental Health*, 21, 99-106. <https://doi.org/10.1002/cbm.799>
- Chamberlain, S. R., Fineberg, N. A., Blackwell, A. D., Robbins, T. W., & Sahakian, B. J. (2006). Motor Inhibition and Cognitive Flexibility in Obsessive-Compulsive Disorder and Trichotillomania. *American Journal of Psychiatry*, 163, 1282-1284. <https://doi.org/10.1176/ajp.2006.163.7.1282>
- Dodge, K. A., & Coie, J. D. (1987). Social-Information-Processing Factors in Reactive and Proactive Aggression in Children's Peer Groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 1146-1158. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.6.1146>
- Dodge, K. A., Price, J. M., Bachorowski, J. A., & Newman, J. P. (1990). Hostile Attributional Biases in Severely Aggressive Adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*, 99, 385-392. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.99.4.385>
- Duan, J., Yang, Z., Zhang, F., Zhou, Y., & Yin, J. (2021). Aggressive Behaviors in Highly Sadistic and Highly Impulsive Individuals. *Personality and Individual Differences*, 178, Article ID: 110875. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110875>
- Ellis, M. L., Weiss, B., & Lochman, J. E. (2009). Executive Functions in Children: Associations with Aggressive Behavior and Appraisal Processing. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 945-956. <https://doi.org/10.1007/s10802-009-9321-5>
- Friedman, N. P., & Miyake, A. (2017). Unity and Diversity of Executive Functions: Individual Differences as a Window on Cognitive Structure. *Cortex*, 86, 186-204. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2016.04.023>
- Fung, A. (2019). Adolescent Reactive and Proactive Aggression, and Bullying in Hong Kong: Prevalence, Psychosocial Correlates, and Prevention. *Journal of Adolescent Health*, 64, S65-S72. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.09.018>
- Goldin, P. R., & Gross, J. J. (2010). Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) on Emotion Regulation in Social Anxiety Disorder. *Emotion*, 10, 83-91. <https://doi.org/10.1037/a0018441>
- Hyatt, C. S., Chester, D. S., Zeichner, A., & Miller, J. D. (2018). Analytic Flexibility in Laboratory Aggression Paradigms: Relations with Personality Traits Vary (Slightly) by Operationalization of Aggression. *Aggressive Behavior*, 45, 377-388. <https://doi.org/10.1002/ab.21830>
- Kockler, T. R., & Stanford, M. S. (2008). Using a Clinically Aggressive Sample to Examine the Association between Impulsivity, Executive Functioning, and Verbal Learning and Memory. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23, 165-173. <https://doi.org/10.1016/j.acn.2007.10.006>
- Lam, B. Y. H., Rain, A., Fung, A. L. C., Gao, Y., & Lee, T. M. C. (2020). Caregivers' Grit Moderates the Relationship between Children's Executive Function and Aggression. *Frontiers in Psychology*, 11, Article No. 636. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00636>
- Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric Aspects of Impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, 158, 1783-1793. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.158.11.1783>
- Moore, C. C., Hubbard, J., Morrow, M. T., Barhight, L. R., Lines, M. M., Meghann, S., & Hyde, C. T. (2018). The Simultaneous Assessment of and Relations between Children's Sympathetic and Parasympathetic Psychophysiology and Their Reactive and Proactive Aggression. *Aggressive Behavior*, 44, 614-623. <https://doi.org/10.1002/ab.21786>
- Murray-Close, D., Holterman, L. A., Breslend, N. L., & Sullivan, A. (2017). Psychophysiology of Proactive and Reactive Relational Aggression. *Biological Psychology*, 130, 77-85. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2017.10.005>
- Paschall, M. J., & Fishbein, D. H. (2002). Executive Cognitive Functioning and Aggression: A Public Health Perspective. *Aggression and Violent Behavior*, 7, 215-235. [https://doi.org/10.1016/S1359-1789\(00\)00044-6](https://doi.org/10.1016/S1359-1789(00)00044-6)
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor Structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51, 768-774. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(199511\)51:6%3C768::AID-JCLP2270510607%3E3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/1097-4679(199511)51:6%3C768::AID-JCLP2270510607%3E3.0.CO;2-1)
- Puhalla, A. A., & McCloskey, M. S. (2020). The Relationship between Physiological Reactivity to Provocation and Emotion

- Dysregulation with Proactive and Reactive Aggression. *Biological Psychology*, 155, Article ID: 107931. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2020.107931>
- Raine, A., Dodge, K., Loeber, R., Gatzke-Kopp, L., Lynam, D., & Reynolds, C. et al. (2006). The Reactive-Proactive Aggression Questionnaire: Differential Correlates of Reactive and Proactive Aggression in Adolescent Boys. *Aggressive Behavior*, 32, 159-171. <https://doi.org/10.1002/ab.20115>
- Sigurdson, J. F., Undheim, A. M., Lydersen, J. L. W., & Sun A. M. (2015). The Long-Term effects of Being Bullied or a Bully in Adolescence on Externalizing and Internalizing Mental Health Problems in Adulthood. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 9, Article No. 42. <https://doi.org/10.1186/s13034-015-0075-2>
- Snyder, J., Prichard, J., Schrepferman, L., Patrick, M. R., & Stoolmiller, M. (2004). Child Impulsiveness-Inattention, Early Peer Experiences, and the Development of Early Onset Conduct Problems. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32, 579-594. <https://doi.org/10.1023/B:JACP.0000047208.23845.64>
- Steinberg, L., & Morris, A. S. (2001). Adolescent Development. *Annual Review of Psychology*, 52, 83-110. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.83>
- Tao, S., Li, J., Zhang, M., Zheng, P., Lau, E. Y. H., Sun, J., & Zhu, Y. (2021). The Effects of Mindfulness-Based Interventions on Child and Adolescent Aggression: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Mindfulness*, 12, 1301-1315. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01570-9>
- Thorell, L. B., Lazarević, N., Milovanović, L., & Ignjatović, V. B. (2020). Psychometric Properties of the Teenage Executive Functioning Inventory (TEXI): A Freely Available Questionnaire for Assessing Deficits in Working Memory and Inhibition among Adolescents. *Child Neuropsychology*, 26, 857-864. <https://doi.org/10.1080/09297049.2020.1726885>
- Velotti, P., Garofalo, C., Dimaggio, G., & Fonagy, P. (2018). Mindfulness, Alexithymia, and Empathy Moderate Relations between Trait Aggression and Antisocial Personality Disorder Traits. *Mindfulness*, 10, 1082-1090. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-1048-3>