

# 分离重评情绪调节策略的效果及其影响因素

杨丹丹

西南大学心理学部, 认知与人格教育部重点实验室, 重庆

Email: yangdandan\_68@163.com

收稿日期: 2020年11月20日; 录用日期: 2020年12月8日; 发布日期: 2020年12月28日

## 摘要

分离重评是重新评价的情绪调节策略之一, 它是指模拟一个新的视角来改变刺激诱发刺激的心理距离和情绪影响。与其它类型的情绪调节策略相比, 分离重评的有效性和多样性使其成为临床应用上的一个有前途的工具。然而, 这种策略在各个研究中的术语和方法不一致使得文献的综合变得很困难。为了促进更加有效的研究, 我们提出了在情绪调节更广泛的背景下对分离式重评进行分类; 回顾一下这种情绪调节策略的效果, 以及可能会对这种策略的调节效果产生影响的个体因素和背景因素, 指出这种策略未来可能的研究方向, 从而更好利用这种情绪调节策略, 充分发挥其应用价值。

## 关键词

分离重评, 认知重评, 个体因素, 背景因素

# The Effect of Detached Reappraisal Emotion Regulation Strategy and its Influencing Factors

Dandan Yang

The Laboratory for Affect Cognition and Regulation, Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing

Email: yangdandan\_68@163.com

Received: Nov. 20<sup>th</sup>, 2020; accepted: Dec. 8<sup>th</sup>, 2020; published: Dec. 28<sup>th</sup>, 2020

## Abstract

Detached reappraisal is one of the emotion regulation strategies for reappraisal. It refers to simulating a new perspective to change the psychological distance and emotional impact of the stimulus. Compared with other types of emotion regulation strategies, the effectiveness and versatility

文章引用: 杨丹丹(2020). 分离重评情绪调节策略的效果及其影响因素. *心理学进展*, 10(12), 1962-1970.

DOI: 10.12677/ap.2020.1012229

of detached reappraisal make it a promising tool for clinical applications. However, the inconsistency of the terminology and methods of this strategy in various studies makes it difficult to synthesize the literature. In order to promote more effective research, we propose to classify detached reappraisal in a broader context of emotion regulation; review the effects of this emotion regulation strategy and the individual factors and contextual factors that may affect the regulation effect of this strategy; point out the possible future research directions of this strategy, so as to make better use of this emotion regulation strategy.

## Keywords

Detached Reappraisal, Cognitive Reappraisal, Individual Factors, Contextual Factors

Copyright © 2020 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

情绪调节被广泛定义为为了实现目标而对情绪反应进行监测、评价和修正(Thompson, 2010)。在人的一生中,研究最多的是“重新评价”,这涉及到从认知上重新构建我们看待事件的方式,以改变事件对于情绪的影响(Gross, 1998),例如,想象受伤的人会没事的,救护车正在来的路上,或者想象一个人是喜极而泣,而不是因为悲伤(Ochsner et al., 2002; Ochsner et al., 2004)。需要注意的是,重新评价是一种广泛的情绪调节策略,因此最近很多研究试图更精确地描述这一定义所包含的特定策略的有效性。而分离重评是情绪调节领域中的两种主要的重新评价策略之一(Ochsner, Silvers, & Buhle, 2012)。分离重评是指模拟一个新的视角来改变心理距离和刺激的情绪影响。这种“分离”可以有多种形式,比如空间上分离、时间上分离以及客观上分离。例如,在考的不好的时候,想象自己10年之后会如何看待这件事情,可以有效的降低痛苦。许多研究表明,分离重评具有很大的应用价值,对于调节日常生活中的不良情绪具有重要的意义。例如,研究表明时间式分离重评会减少被试对于真实世界压力源的情绪反应,而不仅仅是基于人工实验室的压力源(Bruhlman-Senecal, 2015; Yanagisawa et al., 2011)。在回忆自己的抑郁经历的时候,采用分离重评的被试要比采用自我沉浸的被试更多的关注对于抑郁事件本身的回忆,这反过来导致了抑郁情绪水平的降低。并且随着时间的推移,分离重评组被试对于抑郁经历的反复出现的想法要比自我沉浸组更少(Bruhlman-Senecal, 2015)。

### 用解释水平理论(CLT)来定义分离重评

解释水平理论(CLT)认为,对事件采取一种时间上或心理上“分离”的视角,会导致人们不再强调具体的、可塑的和特定情境的特征,而是以其抽象的和总体的方面来表征事件(Liberman & Trope, 2008; Trope & Liberman, 2003)。人们对于压力事件的反应往往具有特定的、可塑的和具体的性质。例如,与考试成绩不佳相关的许多感受(如沮丧)和想法(如对特定学习行为的后悔)往往既受时间限制又受具体情况的影响。因此,对于特定的压力源采取分离重评,从“分离”的观点来看待这件事可能会提高一个人对这些事情是暂时的和相对不重要的认识,而这一认识可能会减少一个人目前的痛苦。解释水平理论(CLT)是独立于分离重评的情绪调节策略而发展起来的,但它与目前分离重评在情绪调节研究中的应用方式非常的契合。情绪调节文献中出现了四种形式的分离:空间式分离、时间式分离、客观式分离和假设式分离。每一种形式的分离都要求个体对情感内容产生一种新的、想象的视角,以某种方式增加或减少人与

情感内容之间的距离。最常见的是,想象情绪诱发事件以某种形式的距离的增加,从而减弱情感反应(即向下调节)。对刺激采取或多或少分离视角是分离的定义成分,在这个视角下对刺激产生的新评价有助于形成新的情感反应。需要注意的是,在某些情况下,分离重评也可以用来上调情感反应。除了单独使用这些形式外,还可以将分离重评与其他调节方法结合或混合使用(例如,在进行分离重评时进行深呼吸)。

从概念上讲,解释水平理论(CLT)认为心理距离是自我中心的,它的参考点是此时此地的自我。而一个对象可能从参考点被移出的方式不同——时间、空间、社会距离和假设。而解释水平理论(CLT)的空间距离、时间距离和假设距离分别清晰的映射到分离重评的空间、时间和假设式分离形式上。这就产生了一个问题——解释水平理论(CLT)的社会距离是否和分离重评的客观式分离相匹配。客观式分离重评通常包括一个明确的社交组件,即指导个体从观察者的视角看问题(Schardt et al., 2010; Walter et al., 2009; Winecoff, Labar, Madden, Cabeza, & Huettel, 2011)。虽然所有的分离重评的形式都涉及到模拟一个新的视角,但个体只是被指示采用某种客观的视角,这种从自我到他人的视角的转变导致了社会距离的增加,但从观察者的角度看问题只是这种形式的特点之一。另一个主要特征与观察者的性质有关,即观察者的中立性或客观性。在这种形式中,个体被指示以中立、客观的方式思考刺激,但不提及观察者的视角,这种形式的情绪调节效果又如何呢?我们认为,中立与社会距离有关。当一个人感知到一个和自己是相关的、在情感上突出的刺激时,就会自然而然的产生一种强烈情绪反应。而当这个事件也与社会关系密切的其他人(家人、亲密的朋友)有关的时候,个体也可能和关系密切者产生一样的情绪(Zaki, 2014)。换句话说,我们假设较近的社会距离可能会损害客观式分离重评的效果。

## 2. 分离重评情绪调节策略的效果

下面,我们回顾了有关分离重评的文献,因为它涉及到这种情绪调节策略的有效性。特别地,我们强调了通过自我报告、神经成像和心理生理学来分析分离重评情绪调节策略调节效果的影响;我们回顾了分离重评与其他情绪调节方法的比较工作;并对今后的工作方向进行了讨论。到目前为止,分离重评最常用的研究是通过增加被试和激发刺激之间的心理距离来减少不愉快或不想要的情绪反应。减少厌恶情绪是最常见的调节目标。因此,在这篇综述中,我们将重点放在降低情绪的分离重评研究上。然而,值得注意的是也有部分研究的目的是减少心理距离来增强某种情绪(Ayduk & Kross, 2008; Davis et al., 2011; Eippert et al., 2007; Schulze et al., 2011)。在衡量情绪操纵成功方面没有固定的标准,所以研究采用了各种各样的方法。我们总结了这些措施在健康个体中观察到的影响,因为在精神病理学背景下,分离式重评的影响超出了这篇综述的范围。尽管如此,研究已经在广泛的临床人群中证明了分离式重评的积极作用(Denny et al., 2015; Gaebler et al., 2014; Hermann et al., 2009; Lang et al., 2012)。

### 2.1. 自我报告测量

一些研究使用自我报告的效价来衡量分离重评情绪调节的效果。在这些研究中,被试需要对于由情绪诱发刺激引起的情绪反应做出积极或消极的评价并且以数字的方式量化(Ahmed, Somerville, & Sebastian, 2018; Vrticka, Bondolfi, Sander, & Vuilleumier, 2012; Winecoff et al., 2013)。在为期两周的研究中,对被试进行分离重评的训练降低了对于厌恶照片的自我报告的负面影响(Denny & Ochsner, 2014)。与从自我沉浸角度分析自己感受的人相比,分离重评导致人们报告重新体验负面情绪的强度减少(Ayduk & Kross, 2008; Kross & Ayduk, 2008; Mischkowski, Kross, & Bushman, 2012; Wisco & Nolen-Hoeksema, 2011)。自我报告的情绪调节成功是另一种常见的衡量方法。在这些研究中,被试要求提供他们降低情绪反应成功程度的评分。Schardt (2010)使用了从1(完全不成功)到9(非常成功)的成功评级量表,发现被试的平均评级约为6 (Schardt et al., 2010)。而Leiberg等人使用了类似的1到5的评级量表,发现平均评级约为3.7

(Leiberg, Eippert, Veit, & Anders, 2012)。综上所述, 上述对健康成年人的研究表明, 分离重评与主观情感体验的减少和策略的成功实施有着可靠的联系。

研究人员还利用自我报告的方法, 将分离重评与其它调节方法进行了比较。研究发现, 与自然观看相比, 使用客观式分离重评的被试减少了对于电影片段的厌恶评级, 而表达抑制则没有效果(Gross, 1998)。Ochsner 等人的研究发现, 使用重新解释或客观式分离重评的小组, 在使用情感强度评级减少负面影响方面具有同等效果(Ochsner et al., 2004)。Kross 的研究发现, 在短期内, 分心和分离重评没有区别——与自我沉浸组相比, 两组都使被试报告经历的痛苦减少。然而, 随着时间的推移, 分心和自我重评的效果逐渐分化。与自我沉浸组和分心组相比, 在他们被要求重新回忆同样的负面经验而没有收到任何关于如何思考这个负面经验的指示的时候, 那些采用分离重评的被试有较低的情感反应。此外, 分离重评组的被试报告, 在两次实验的时间间隔内, 他们反思这段抑郁的经历的次数较少(Kross & Ayduk, 2008)。这些研究表明, 分离式重评至少和其他一些常见的情绪调节方法一样有效。

## 2.2. 分离重评成功的神经影像学标记

与情绪调节相关的神经系统通常存在于调节网络之间的相互作用中, 包括与执行控制和抑制过程相关的前额叶、顶叶和扣带系统以及参与情绪产生和情感评价的杏仁核或腹侧纹状体等皮层下系统。更准确地说, 是腹内侧前额叶皮层(VMPFC)、背内侧前额叶皮层(DMPFC)、背外侧前额叶皮层(DLPFC)、腹外侧前额叶皮层(VLPFC)、下顶叶皮层(IPC)和前扣带回皮层(ACC)是支持情绪控制的共同脑区(Buhle et al., 2014; Diekhof, Geier, Falkai, & Gruber, 2011; Dolcos, Iordan, & Dolcos, 2011; Mcrae et al., 2010; Ochsner et al., 2012; Phillips, Ladouceur, & Drevets, 2008)。分离重评与背外侧前额叶皮层(DLPFC)有关, 但更具体地调用下顶叶区域(Ochsner et al., 2012)。此外, 分离重评被反复证明与背侧前扣带回(dACC)、内内侧前额叶皮层(mPFC)的背侧和前部, 更右侧的背外侧前额叶(DLPFC)、中额叶和上额叶的皮层以及下顶叶皮层(IPC)的激活有关, 并与杏仁核激活的减少有关(Erk et al., 2010; Kalisch et al., 2005; Koenigsberg et al., 2010; Ochsner et al., 2012; Scharadt et al., 2010; Walter et al., 2009)。在一项重新解释和分离重评直接比较的研究中, 在分离重评的过程中, 右侧腹内侧前额叶皮层(VMPFC)和下顶叶皮层(IPC)的激活更强; 而在重新解释的过程中, 包括背外侧前额叶皮层(DLPFC)和腹外侧前额叶皮层(VLPFC)在内的左侧和右侧在内的前额叶皮层的激活更强, 而且在中央前回、颞回和缘上回也有更强的激活(Ochsner et al., 2004)。

此外, 由于杏仁核激活在情绪处理过程中起着核心作用, 因此它一直是衡量情绪调节成功的最常见的神经成像指标。杏仁核的活动通常被认为与情感强度相对应(Phan, Wager, Taylor, & Liberzon, 2002; Satpute, Shu, Weber, Roy, & Ochsner, 2013), 因此杏仁核激活的减少被解释为情绪下调的标志。分离重评的潜在加工过程可能是对该区域产生激活程度产生下调的作用, 使其激活程度成为一种结果度量。Eippert 等人的研究表明将客观式分离和假想式分离结合起来能够降低被试的左侧杏仁核的活动(Eippert et al., 2007)。在一项结合了客观式分离和空间式分离的神经成像研究中, 112 名被试(6~23 岁)参与了这项研究, 研究发现年龄预测了分离重评调节情绪时的杏仁核的激活(Silvers, Shu, Hubbard, Weber, & Ochsner, 2015)。还有研究发现, 通过采用分离重评策略, 让自己远离令人厌恶的照片, 可以调节杏仁核的反应(Dorfel et al., 2014; Koenigsberg et al., 2010)。这些研究的结果表明, 在某些情况下, 杏仁核活动可以作为情绪调节成功的神经标记, 但是需要进一步的研究来解释双侧的不一致性和与刺激类型相关的差异。

## 2.3. 心理生理的影响

关于分离式重评的心理生理影响的数据是有限的。Gross 早期的工作比较了被试对于厌恶刺激采取客观式分离和表达抑制时的反应, 同时测量了手指脉搏振幅、皮肤电导和手指温度等指标。正如上面所讨

论的, 分离重评组与抑制组和自然反应组相比, 自我报告的情感反应会降低(Gross, 1998)。尽管如此, 所有的生理反应在分离式重评组和自然反应组之间是相似的, 而交感神经测量在抑制组是升高的。类似地, Eippert 等人的研究发现, 在对厌恶图像做出反应时, 分离重评对皮肤电导或惊吓的眼睛闪烁幅度没有影响(Eippert et al., 2007)。

然而, 也有部分研究取得了积极的成果。当从采用分离重评情绪调节策略去回忆令人沮丧的经历时, 无论是在实验中还是实验后, 被试的血压反应都有所降低(Ayduk & Kross, 2008)。与对负面经历采用自我沉浸的观点的被试相比, 采用分离重评的被试的心血管反应较少。更重要的是, 他们的血压回到基线的速度比自我沉浸组的被试要更快(Gruber, Harvey, & Johnson, 2009; Wisco et al., 2015)。Leiberg 等人利用惊吓的眨眼幅度和皮肤电导来评估客观和假设的混合分离重评对于厌恶场景反应的影响(Leiberg et al., 2012)。当被试被要求增加心理距离时, 惊吓和皮肤电导反应是最低的。

现在就得出与分离重评有关的这些研究的心理生理影响的结论还为时过早。分离重评和所用的具体措施之间的差异可能是造成目前发现的明显差异的原因。未来的研究可能需要更全面的生理心理学评估, 以确定哪些测量或者测量组合对于分离重评最为敏感, 要仔细注意它们与交感神经与副交感神经激活的关系。最后, 应用敏感的多变量分析工具, 可以更好的解释多个生理指标之间的协方差(Kragel & LaBar, 2014)。

### 3. 比较影响分离重评情绪调节策略调节效果的不同影响因素

分离重评技术可能会受到多种因素的影响, 了解这些影响因素有利用我们最大化的利用分离重评, 使情绪调节的效果达到最大化, 下面我们将对可能会对分离重评的情绪调节效果的因素进行讨论。

#### 3.1. 个体因素

认知的个体差异可能是情绪调节成功的个体差异的原因。因此, 识别支持分离式重评的认知资源, 并开发方法来评估这些成分中的个体差异, 可以预测分离重评的调节成功与否。在这些因素中, 有些与更加普遍的分离重评有关, 而另一些则可能与分离重评的特定形式有关。未来的研究如果能通过比较来澄清某些分离重评策略是否以及在何种个体差异因素上比其它策略更有效, 这将有助于对分离重评测量达到更广泛的理解, 进而达到分离重评情绪调节策略效果的最优化。

很少有人做过区分分离重评的个体差异的工作, 但是有关分离重评的表现与发展和认知能力的研究提供了这个方法的一般证明。对儿童和青少年的研究发现, 这些技巧的有效性在早期成长过程中会提高(White, Kross, & Duckworth, 2015)。相反, 对于健康成年人的研究表明, 分离重评的成功率会随着年龄的增长而降低(Shiota & Levenson, 2009; Winecoff et al., 2011)。时间式分离要求被试想象他们把最近发生的事件推迟到遥远未来(如几年后)的感受。然而, 情景未来思维, 即在事件发生之前“预先体验”事件并将自己投射到未来的能力(Schacter, Benoit, De Brigard, & Szpunar, 2015), 与潜在的情景记忆和执行功能一起要一直发展到青春期(Gott & Lah, 2013)。这证明, 分离重评情绪调节策略的调节效果可能与一般的认知能力有关。此外, 指导被试想象远离现实的场景, 并且更多的关注事实, 而不是情感细节(即空间式分离和客观式分离的结合), 从10~18岁开始, 调节成功呈线性模式发展, 此后逐渐减少(Silvers et al., 2012), 这进一步支持了这一结论。自发的分离重评和情绪反应之间的反比关系随着年龄的增长而加强(White et al., 2015), 这表明与个体发展有关的个体因素影响分离重评情绪调节策略的调节效果。此外, 依恋风格的差异反映了心理默认距离的差异, 可能在决定分离重评对于个体的有效性方面有着重要的作用。研究结果表明, 一般倾向于自我沉浸式处理的个体可能会受益于基于增加心理距离的技术, 而那些倾向于远距离处理的个体可能会受益于减少心理距离的技术(Wang, Lin, Huang, & Yeh, 2012)。在其它的情绪调节方法中, 视觉空间技能、心智化、共情、幻想和其它与观点采择相关的过程的差异可能是导致分离式重评调节成功的更加具体的预测因素, 但是这些关系还有待检验。

### 3.2. 背景因素

分离重评可能在某些情况下比在其他情况下更加合适。分离重评的调节效应可能受到情境因素的影响,如情绪类别(恐惧、悲伤、厌恶);存在竞争的、非调节的目标;调节的对象(个人记忆、电影、照片);刺激的时间范围(记忆中、现在或预期);以及情绪反应的强度。选择最合适分离重评的情境可以帮助个体最优化的利用分离重评。

虽然很少有研究关注与分离重评有关的情境因素,但是情感强度得到了一定的关注。一些证据表明,尽管分离重评可能对低到中等强度的反应有效,但是它可能并不适合调节高强度的情绪反应(Sheppes, Scheibe, Suri, & Gross, 2011; Wisco et al., 2015)。某些形式的分心可能降低在高强度的情绪反应方面更加有效(Sheppes et al., 2011; Smoski, LaBar, & Steffens, 2014),但是其它背景因素也会影响情绪调节策略的选择。将注意力从令人不安的刺激中转移,牺牲精确的编码可能在一些真实世界的情况下是不适应的,比如对紧急情况反应。另一方面,客观式分离被证明没有影响(Erk et al., 2010; Richards & Gross, 2000),甚至与自然反应相比,分离重评对记忆有积极的效果(Dillon, Ritchey, Johnson, & LaBar, 2007)。因此,在高情绪强度却仍然需要有效编码的情况下,采用分离重评可能比分散注意力更加可取。对这些因素和其他情境因素的进一步探索,将有助于更好的使用分离式重评和其他情绪调节方法。

### 3.3. 混合的情绪调节技术

在本篇文章中,我们认为把分离重评划分成不同的形式可能是确定其内在机制的关键信息,然而,为了达到调节效果的最大化,采用多种情绪调节形式或给个人一系列的选择可能会有更大的影响。我们在本文中讨论的许多研究都是结合多种形式的分离重评的(Denny & Ochsner, 2014; Kim & Hamann, 2007)。我们将这些个体在多种调节技术中自由选择或同时进行使用多种情绪调节技术的方法称之为复合调控技术。未来的研究可以进一步的探究哪几种形式相组合能够达到情绪调节效果的最大化。

## 4. 结论

在健康和临床人群中,分离重评被证明可以达到情绪调节效果的。这些效果在自我报告的研究中得到了最普遍和最一致的证明。分离重评在与情绪调节有关的脑区上也找到了相应的激活。此外,脑成像技术也证明了分离重评与杏仁核激活的下降有关,而杏仁核激活下降正是情绪下调的重要的神经标记。研究也利用生理心理学对于分离式重评进行了评估,但是这些早期结果尚未为任何结论提供明确的支持,仍然需要进一步的探究。只有少数研究直接比较了分离重评和其他情绪调节方法的效果,但是最初的研究结果普遍支持,在情绪强度适中的情况下,与其它情绪调节策略相比,分离重评是有益的。未来的研究方向包括比较不同形式的分离重评技术,检查相关的个体和背景因素,以及复合分离重评技术或者是分离重评技术和其它情绪调节策略相结合的情绪调节效果等,这将有助于我们确定分离重评情绪调节策略有效性的边界条件,从而达到情绪调节效果的最大化。

## 5. 未来的研究方向

从转化的角度看,情绪调节研究的主要目标应该是情绪调节效果有效性的最大化。以上文献综述证明了分离重评在情绪调节研究中的有效性和多样性,使该策略在未来有很大的应用前景。这方面的研究方向包括直接比较分离重评的不同形式的情绪调节效果,探讨个体因素和情境因素对于分离重评的影响以及研究几种形式相结合的复合分离重评情绪调节效果。此外,应该去进一步的探究分离重评的长期效果。在确定如何使情绪调节效果最大化时,需要考虑一些实际的问题:决定要调节的那个情绪反应是适应的还是不适应的,以及使用哪些技术。此外,成功的情绪控制在某些情况下也会带来负面的后果,比

如不良的社会后果(Kragel & LaBar, 2014)。因此,增加心理距离来弱化情绪反应对于一个给定的场景不一定是最佳的,对这些问题的进一步研究是非常有必要的。

## 参考文献

- Ahmed, S. P., Somerville, L. H., & Sebastian, C. L. (2018). Using Temporal Distancing to Regulate Emotion in Adolescence: Modulation by Reactive Aggression. *Cognition and Emotion*, 32, 812-826. <https://doi.org/10.1080/02699931.2017.1358698>
- Ayduk, X., & Kross, E. (2008). Enhancing the Pace of Recovery. *Psychological Science*, 19, 229-231. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02073.x>
- Bruehlman-Senecal (2015). Supplemental Material for This Too Shall Pass: Temporal Distance and the Regulation of Emotional Distress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 108, 356-375. <https://doi.org/10.1037/a0038324>
- Buhle, J. T., Silvers, J. A., Wager, T. D., Lopez, R., Onyemekwu, C., Kober, H., Ochsner, K. N. et al. (2014). Cognitive Reappraisal of Emotion: A Meta-Analysis of Human Neuroimaging Studies. *Cerebral Cortex*, 24, 2981-2990. <https://doi.org/10.1093/cercor/bht154>
- Davis, J. I., Gross, J. J., & Ochsner, K. N. (2011). Psychological Distance and Emotional Experience: What You See Is What You Get. *Emotion*, 11, 438-444. <https://doi.org/10.1037/a0021783>
- Denny, B. T., & Ochsner, K. N. (2014). Behavioral Effects of Longitudinal Training in Cognitive Reappraisal. *Emotion*, 14, 425-433. <https://doi.org/10.1037/a0035276>
- Denny, B. T., Fan, J., Liu, X., Ochsner, K. N., Guerrerri, S., Mayson, S. J., Koenigsberg, H. W. et al. (2015). Elevated Amygdala Activity during Reappraisal Anticipation Predicts Anxiety in Avoidant Personality Disorder. *Journal of Affective Disorders*, 172, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.09.017>
- Diekhof, E. K., Geier, K., Falkai, P., & Gruber, O. (2011). Fear Is Only as Deep as the Mind Allows: A Coordinate-Based Meta-Analysis of Neuroimaging Studies on the Regulation of Negative Affect. *Neuroimage*, 58, 275-285. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2011.05.073>
- Dillon, D. G., Ritchey, M., Johnson, B. D., & LaBar, K. S. (2007). Dissociable Effects of Conscious Emotion Regulation Strategies on Explicit and Implicit Memory. *Emotion*, 7, 354-365. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.354>
- Dolcos, F., Iordan, A. D., & Dolcos, S. (2011). Neural Correlates of Emotion-Cognition Interactions: A Review of Evidence from Brain Imaging Investigations. *Journal of Cognitive Psychology (Hove)*, 23, 669-694. <https://doi.org/10.1080/20445911.2011.594433>
- Dorfel, D., Lamke, J. P., Hummel, F., Wagner, U., Erk, S., & Walter, H. (2014). Common and Differential Neural Networks of Emotion Regulation by Detachment, Reinterpretation, Distraction, and Expressive Suppression: A Comparative fMRI Investigation. *Neuroimage*, 101, 298-309. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2014.06.051>
- Eippert, F., Veit, R., Weiskopf, N., Erb, M., Birbaumer, N., & Anders, S. (2007). Regulation of Emotional Responses Elicited by Threat-Related Stimuli. *Human Brain Mapping*, 28, 409-423. <https://doi.org/10.1002/hbm.20291>
- Erk, S., Mikschl, A., Stier, S., Ciaramidaro, A., Gapp, V., Weber, B., & Walter, H. (2010). Acute and Sustained Effects of Cognitive Emotion Regulation in Major Depression. *Journal of Neuroscience*, 30, 15726-15734. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1856-10.2010>
- Gaebler, M., Daniels, J., Lamke, J. P., Fydrich, T., & Walter, H. (2014). Behavioural and Neural Correlates of Self-Focused Emotion Regulation in Social Anxiety Disorder. *Journal of Psychiatry & Neuroscience: JPN*, 39, Article ID: 130080. <https://doi.org/10.1503/jpn.130080>
- Gott, C., & Lah, S. (2013). Episodic Future Thinking in Children Compared to Adolescents. *Child Neuropsychology*, 20, 625-640. <https://doi.org/10.1080/09297049.2013.840362>
- Gross, J. J. (1998). Antecedent- and Response-Focused Emotion Regulation: Divergent Consequences for Experience, Expression, and Physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 224-237. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.1.224>
- Gruber, J., Harvey, A. G., & Johnson, S. L. (2009). Reflective and Ruminative Processing of Positive Emotional Memories in Bipolar Disorder and Healthy Controls. *Behaviour Research and Therapy*, 47, 697-704. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2009.05.005>
- Hermann, A., Schafer, A., Walter, B., Stark, R., Vaitl, D., & Schienle, A. (2009). Emotion Regulation in Spider Phobia: Role of the Medial Prefrontal Cortex. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 4, 257-267. <https://doi.org/10.1093/scan/nsp013>
- Kalisch, R., Wiech, K., Critchley, H. D., Seymour, B., O'Doherty, J. P., Oakley, D. A. et al. (2005). Anxiety Reduction through Detachment: Subjective, Physiological, and Neural Effects. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 17, 874-883.

- <https://doi.org/10.1162/0898929054021184>
- Kim, S. H., & Hamann, S. (2007). Neural Correlates of Positive and Negative Emotion Regulation. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19, 776-798. <https://doi.org/10.1162/jocn.2007.19.5.776>
- Koenigsberg, H. W., Fan, J., Ochsner, K. N., Liu, X., Guise, K., Pizzarello, S., Siever, L. J. et al. (2010). Neural Correlates of Using Distancing to Regulate Emotional Responses to Social Situations. *Neuropsychologia*, 48, 1813-1822. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2010.03.002>
- Kragel, P. A., & LaBar, K. S. (2014). Advancing Emotion Theory with Multivariate Pattern Classification. *Emotion Review*, 6, 160-174. <https://doi.org/10.1177/1754073913512519>
- Kross, E., & Ayduk, O. (2008). Facilitating Adaptive Emotional Analysis: Distinguishing Distanced-Analysis of Depressive Experiences from Immersed-Analysis and Distraction. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 924-938. <https://doi.org/10.1177/0146167208315938>
- Lang, S., Kotchoubey, B., Frick, C., Spitzer, C., Grabe, H. J., & Barnow, S. (2012). Cognitive Reappraisal in Trauma-Exposed Women with Borderline Personality Disorder. *Neuroimage*, 59, 1727-1734. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2011.08.061>
- Leiberg, S., Eippert, F., Veit, R., & Anders, S. (2012). Intentional Social Distance Regulation Alters Affective Responses towards Victims of Violence: An fMRI Study. *Human Brain Mapping*, 33, 2464-2476. <https://doi.org/10.1002/hbm.21376>
- Lieberman, N., & Trope, Y. (2008). The Psychology of Transcending the Here and Now. *Science*, 322, 1201-1205. <https://doi.org/10.1126/science.1161958>
- Mcrae, K., Hughes, B., Chopra, S., Gabrieli, J. D. E., Gross, J. J., & Ochsner, K. N. (2010). The Neural Bases of Distraction and Reappraisal. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 22, 248-262. <https://doi.org/10.1162/jocn.2009.21243>
- Mischkowski, D., Kross, E., & Bushman, B. J. (2012). Flies on the Wall Are Less Aggressive: Self-Distancing “in the Heat of the Moment” Reduces Aggressive Thoughts, Angry Feelings and Aggressive Behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48, 1187-1191. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2012.03.012>
- Ochsner, K. N., Bunge, S. A., Gross, J. J., & Gabrieli, J. D. E. (2002). Rethinking Feelings: An fMRI Study of the Cognitive Regulation of Emotion. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14, 1214-1229. <https://doi.org/10.1162/089892902760807212>
- Ochsner, K. N., Ray, R. D., Cooper, J. C., Robertson, E. R., Chopra, S., Gabrieli, J. D. E. et al. (2004). For Better or for Worse: Neural Systems Supporting the Cognitive Down- and Up-Regulation of Negative Emotion. *Neuroimage*, 23, 483-499. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2004.06.030>
- Ochsner, K. N., Silvers, J. A., & Buhle, J. T. (2012). Functional Imaging Studies of Emotion Regulation: A Synthetic Review and Evolving Model of the Cognitive Control of Emotion. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1251, E1-24. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2012.06751.x>
- Phan, K. L., Wager, T., Taylor, S. F., & Liberzon, I. (2002). Functional Neuroanatomy of Emotion: A Meta-Analysis of Emotion Activation Studies in PET and fMRI. *Neuroimage*, 16, 331-348. <https://doi.org/10.1006/nimg.2002.1087>
- Phillips, M. L., Ladouceur, C. D., & Drevets, W. C. (2008). A Neural Model of Voluntary and Automatic Emotion Regulation: Implications for Understanding the Pathophysiology and Neurodevelopment of Bipolar Disorder. *Molecular Psychiatry*, 13, 829-857. <https://doi.org/10.1038/mp.2008.65>
- Richards, J. M., & Gross, J. J. (2000). Emotion Regulation and Memory: The Cognitive Costs of Keeping One's Cool. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 410-424. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.3.410>
- Satpute, A. B., Shu, J., Weber, J., Roy, M., & Ochsner, K. N. (2013). The Functional Neural Architecture of Self-Reports of Affective Experience. *Biological Psychiatry*, 73, 631-638. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2012.10.001>
- Schacter, D. L., Benoit, R. G., De Brigard, F., & Szpunar, K. K. (2015). Episodic Future Thinking and Episodic Counterfactual Thinking: Intersections between Memory and Decisions. *Neurobiology of Learning and Memory*, 117, 14-21. <https://doi.org/10.1016/j.nlm.2013.12.008>
- Schardt, D. M., Erk, S., Nusser, C., Nothen, M. M., Cichon, S., Rietschel, M., Walter, H. et al. (2010). Volition Diminishes Genetically Mediated Amygdala Hyperreactivity. *Neuroimage*, 53, 943-951. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2009.11.078>
- Schulze, L., Domes, G., Kruger, A., Berger, C., Fleischer, M., Prehn, K., Herpertz, S. C. et al. (2011). Neuronal Correlates of Cognitive Reappraisal in Borderline Patients with Affective Instability. *Biological Psychiatry*, 69, 564-573. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2010.10.025>
- Sheppes, G., Scheibe, S., Suri, G., & Gross, J. J. (2011). Emotion-Regulation Choice. *Psychological Science*, 22, 1391-1396. <https://doi.org/10.1177/0956797611418350>
- Shiota, M. N., & Levenson, R. W. (2009). Effects of Aging on Experimentally Instructed Detached Reappraisal, Positive Reappraisal, and Emotional Behavior Suppression. *Psychology and Aging*, 24, 890-900. <https://doi.org/10.1037/a0017896>



- Silvers, J. A., McRae, K., Gabrieli, J. D., Gross, J. J., Remy, K. A., & Ochsner, K. N. (2012). Age-Related Differences in Emotional Reactivity, Regulation, and Rejection Sensitivity in Adolescence. *Emotion, 12*, 1235-1247. <https://doi.org/10.1037/a0028297>
- Silvers, J. A., Shu, J., Hubbard, A. D., Weber, J., & Ochsner, K. N. (2015). Concurrent and Lasting Effects of Emotion Regulation on Amygdala Response in Adolescence and Young Adulthood. *Developmental Science, 18*, 771-784. <https://doi.org/10.1111/desc.12260>
- Smoski, M. J., LaBar, K. S., & Steffens, D. C. (2014). Relative Effectiveness of Reappraisal and Distraction in Regulating Emotion in Late-Life Depression. *The American Journal of Geriatric Psychiatry, 22*, 898-907. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2013.01.070>
- Thompson, R. A. (2010). Emotion Regulation: A Theme in Search of Definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 59*, 25-52. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5834.1994.tb01276.x>
- Trope, Y., & Liberman, N. (2003). Temporal Construal. *Psychological Review, 110*, 403-421. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.110.3.403>
- Vrticka, P., Bondolfi, G., Sander, D., & Vuilleumier, P. (2012). The Neural Substrates of Social Emotion Perception and Regulation Are Modulated by Adult Attachment Style. *Social Neuroscience, 7*, 473-493. <https://doi.org/10.1080/17470919.2011.647410>
- Walter, H., von Kalckreuth, A., Schardt, D., Stephan, A., Goschke, T., & Erk, S. (2009). The Temporal Dynamics of Voluntary Emotion Regulation. *PLoS ONE, 4*, e6726. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0006726>
- Wang, Y.-L., Lin, Y.-C., Huang, C.-L., & Yeh, K.-H. (2012). Benefitting from a Different Perspective: The Effect of a Complementary Matching of Psychological Distance and Habitual Perspective on Emotion Regulation. *Asian Journal of Social Psychology, 15*, 198-207. <https://doi.org/10.1111/j.1467-839X.2012.01372.x>
- White, R. E., Kross, E., & Duckworth, A. L. (2015). Spontaneous Self-Distancing and Adaptive Self-Reflection across Adolescence. *Child Development, 86*, 1272-1281. <https://doi.org/10.1111/cdev.12370>
- Wincoff, A., Clithero, J. A., Carter, R. M., Bergman, S. R., Wang, L., & Huettel, S. A. (2013). Ventromedial Prefrontal Cortex Encodes Emotional Value. *Journal of Neuroscience, 33*, 11032-11039. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.4317-12.2013>
- Wincoff, A., Labar, K. S., Madden, D. J., Cabeza, R., & Huettel, S. A. (2011). Cognitive and Neural Contributors to Emotion Regulation in Aging. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 6*, 165-176. <https://doi.org/10.1093/scan/nsq030>
- Wisco, B. E., & Nolen-Hoeksema, S. (2011). Effect of Visual Perspective on Memory and Interpretation in Dysphoria. *Behaviour Research and Therapy, 49*, 406-412. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2011.03.012>
- Wisco, B. E., Marx, B. P., Sloan, D. M., Gorman, K. R., Kulish, A. L., & Pineles, S. L. (2015). Self-Distancing from Trauma Memories Reduces Physiological But Not Subjective Emotional Reactivity among Veterans with Posttraumatic Stress Disorder. *Clinical Psychological Science, 3*, 956-963. <https://doi.org/10.1177/2167702614560745>
- Yanagisawa, K., Masui, K., Furutani, K., Nomura, M., Yoshida, H., & Ura, M. (2011). Temporal Distance Insulates against Immediate Social Pain: An NIRS Study of Social Exclusion. *Social Neuroscience, 6*, 377-387. <https://doi.org/10.1080/17470919.2011.559127>
- Zaki, J. (2014). Empathy: A Motivated Account. *Psychological Bulletin, 140*, 1608. <https://doi.org/10.1037/a0037679>