

暴食症患者的情绪调节研究综述

赵曼春

福建师范大学心理学院, 福建 福州

收稿日期: 2024年5月15日; 录用日期: 2024年7月11日; 发布日期: 2024年7月22日

摘要

暴食症是一种心理疾病, 表现为患者无法控制地大量进食, 这种行为会反复出现, 并在进食后产生强烈的负面情绪, 如沮丧。研究发现, 负面情绪和不良的情绪调节策略在暴食症的发生和持续中起着关键作用。特别是愤怒、悲伤以及与人际关系有关的负面情绪, 如失望、受伤或孤独, 这些都可能触发暴食症的发作。患有暴食症的人倾向于压抑和反复思考他们不想要的情绪, 这导致了更多的精神病理想法和症状。关于负面情绪和暴饮暴食之间因果关系的证据还不确定, 而且目前相关研究仍然非常有限。有研究发现负面影响的增加是暴饮暴食的前因。然而, 似乎很少有人支持将暴食作为一种缓解负面影响的手段。故本文对暴食症患者情绪调节的研究进展进行综述。

关键词

暴食症, 情绪调节, 研究综述

A Review of Research on Emotion Regulation in Patients with Bulimia

Manchun Zhao

School of Psychology, Fujian Normal University, Fuzhou Fujian

Received: May 15th, 2024; accepted: Jul. 11th, 2024; published: Jul. 22nd, 2024

Abstract

Bulimia, a psychological disorder, typically presents with symptoms of uncontrolled binge eating that are recurring and accompanied by intense feelings of depression. Research has found that negative emotions and maladaptive emotion regulation strategies play a role in the development and maintenance of bulimia. Among them, anger and sadness, as well as negative emotions related to interpersonal experiences (such as disappointment, hurt, or loneliness) were significantly related to the occurrence of bulimia. People with bulimia tend to suppress and ruminate on their

文章引用: 赵曼春. 暴食症患者的情绪调节研究综述[J]. 社会科学前沿, 2024, 13(7): 432-438.

DOI: 10.12677/ass.2024.137613

unwanted emotions, which leads to more psychopathic thoughts and symptoms. Evidence for a causal link between negative emotions and overeating is inconclusive, and research is still limited. Research has found that increased negative affect is an antecedent to overeating. However, there appears to be little support for binge eating as a means of mitigating negative effects. Therefore, this article reviews the research progress of emotion regulation in patients with bulimia.

Keywords

Bulimia, Emotion Regulation, Research Review

Copyright © 2024 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

随着全民短视频和网络传播,越来越多的“大胃王”出现在大众视野,因此,越多人了解到暴食症这一心理疾病。美国精神学会(American Psychiatric Association, APA)把反复发作的暴食行为定义为暴食症(Binge Eating Disorder, BED),并且暴食症患者伴有强烈的沮丧感。根据《诊断与统计手册:精神障碍》第五版(DSM-V)的诊断标准,暴食发作的频率为一周至少一次,且持续3个月。暴食症与神经性贪食症(Bulimia Nervosa)是两种不同的心理障碍。暴食症患者在短时间内摄入大量食物,但通常不会担心体重增加或采取不适当的措施来防止体重上升。这些措施可能包括自我诱吐、滥用泻药或过度锻炼等。相比之下,神经性贪食症患者会经历反复的暴食发作,并伴随有对体重和体型的强烈焦虑[1]。同时暴食症还有以下特点:一、暴食发作之后,通常会带来负面情绪,如抑郁、焦虑等;二、暴食症患者常常会在意他人的看法,通常会选择单独进食和处理食物残渣;三、暴食症患者在意的自己的外表,从而导致他们节食或过度运动;四、暴食行为也会影响到他们的社交生活和健康问题。有研究者对美国的青少年进行调查,暴食症的终身患病率高达1.6%,19~22岁是发作频率最高的[2]。此外,该研究还发现,患暴食症的男女比例为1.5%和0.3%。可见,女性更易患暴食症[3]。总的来说,对于暴食症的研究多在欧美国家,国内对暴食症的研究尚少。2013年才把暴食症作为一种心理障碍单独列出,到现在也才十年的时间,我们有必要花更多的时间研究暴食症的机制原理,并且探究治疗方法。

影响暴食症发作的原因有很多,包括神经生物学因素,心理因素和社会环境因素。研究发现,压力或应激是暴食症发作的重要因素。有暴食行为的个体往往更可能将日常遭遇的困难视作压力源,并且在报告中提到的与生活事件相关的压力感也更为频繁[4][5]。除此之外,个体如果感受到较高水平的压力,他们展现出的暴食行为往往也更为严重[6]。同时,患有暴食症的人往往汇报更多的负面情绪,并且对于这些情绪的忍受能力较弱[7]。因此,为了应对负性情绪,他们选择了进食的方式。另外,冲动性是暴食症发作和持续的一个重要风险因素。我们认为,冲动性这一人格特质包含两个主要方面:一是对奖励的高度敏感性,即强烈追求欲望或对奖励刺激的反应;二是行为上的冒失自发性,表现为行动时不充分考虑后果,以及较弱的自我抑制能力。研究指出,那些容易患上暴食症的人通常对奖赏反应特别敏感[8],并且更容易表现出冲动性的行为[9]。

综上,我们发现,负性情绪会导致暴食发作,而暴食者在进行暴食伴随着负性情绪,如此循环,暴食者的情绪问题是一个很值得关注的问题。暴食者如何调节负性情绪也是治疗暴食症的关键性的一步。

由此, 本文就暴食症情绪调节的研究成果作一综述。

2. 暴食症的理论机制

针对暴食行为的产生与持续, 研究者们提出了多种理论框架以揭示其背后的动因和机制, 而本讨论将重点放在情感调节模型上。暴食症的情感调节模型(Emotional Regulation Model)是解释暴食症行为的一个心理理论, 它强调个体使用食物和暴食行为来应对和管理负面情绪。以下是该模型的主要组成部分:

1) 情绪触发因素: 个体可能因为特定的生活事件、环境压力或个人的负面思维而经历情绪困扰, 如焦虑、抑郁或羞耻感等。

2) 情感意识与处理: 在情感调节模型中, 个体可能意识到自己的负面情绪并试图主动处理这些情绪。然而, 如果个体缺乏有效的情绪调节策略或认为这些策略无法成功管理情绪时, 他们可能会转向食物作为情感调节的手段。

3) 食物与暴食行为: 作为一种情感调节策略, 食物和暴食行为提供了短暂的缓解和逃避负面情绪的途径。暴食通常伴随着暂时的心情提升或安慰感, 但之后可能引起罪恶感、羞耻或其他消极情绪, 进一步加剧原有的情绪问题。

4) 负面后果: 长期使用食物作为情绪应对机制可能会导致发展成暴食症, 这包括重复的暴食行为以及可能的补偿性行为(例如自我引发呕吐、滥用泻药、极端限制饮食或过度锻炼)。这些做法不仅无法有效处理根本问题, 还可能引起身体健康和心理健康问题。

5) 循环性: 情感调节模型指出, 暴食和相关行为反而增加了个体的情绪困扰, 从而形成一个恶性循环, 其中暴食行为既是情绪问题的原因也是其结果[10]。

在应对消极情绪时, 暴食行为可能演变成一种自动化的反应, 通过消极强化机制得以持续。这个理论建立在两个核心前提之上: 首先, 增强的消极情绪是暴食行为即将发生的信号; 其次, 暴食之后, 消极情绪会迅速减少。问卷调查研究揭示了情绪因素在暴食行为中的重要性。具体来说, 当研究者使用开放式问卷询问人们为何会有暴食行为时, 相当高比例的神经性贪食症患者和暴食症患者(69%至 100%)表示, 是负面情绪触发了他们的暴食行为。这项由 Lynch 等人于 2000 年进行的研究强调理解和治疗暴食行为时考虑情感因素的必要性[11]。实验研究表明, 激发消极情绪或压力情境能够提高患有暴食症的个体随后进行过量饮食或出现暴食发作的风险[12]。此外, 一些回顾性研究发现, 大约 50%至 60%的暴食症患者回忆称, 在经历暴食之后, 他们的负面情绪有所减轻[13]。换句话说, 当人们遭遇压力或负面情绪时, 那些有暴食倾向的个体更可能采取过度进食作为应对策略。而且, 许多暴食症患者报告说, 暴食行为能给他们带来短暂的情绪上的缓解, 尽管这种缓解是暂时的, 且可能导致长期的负面后果。

3. 暴食症患者的情绪

最近的研究发现, 大多数暴食症患者存在至少一种终生共病精神障碍(67%~79%), 其中情绪和焦虑障碍最为普遍。Greeno 等人的研究进一步支持了情绪因素在暴食行为中的作用。他们调查了患有暴食症的女性, 并发现在这些女性经历暴饮暴食行为之前, 她们通常已经处于较差的情绪状态。具体来说, 这些研究发现, 在暴饮暴食发作之前, 患者经历了更高水平的焦虑、抑郁和压力等不良情绪。这表明, 情绪问题可能是暴食行为的一个触发因素, 而不仅仅是暴食行为的结果。这项研究强调了在治疗暴食症时, 除了关注暴食行为本身外, 还需要关注患者的情绪状态, 并采取相应的干预措施来帮助患者管理情绪[14]。抑郁情绪(即悲伤)是这种疾病中最常被研究的消极情绪。多项横断、实验和治疗结果研究表明, 抑郁症状、急性悲伤情绪和暴饮暴食行为之间存在相关, 并表明越严重的暴饮暴食与越严重的抑郁症相关。

除了悲伤, 其他情绪也被发现在暴饮暴食中发挥作用。特别是愤怒和沮丧, 比悲伤和抑郁更容易产

生暴食的冲动。“愤怒/沮丧”这个维度包括涉及他人的负面情绪(例如,沮丧,内疚,恼怒,愤怒,愤怒,不充分,无助,怨恨,沮丧,嫉妒,叛逆),这些都来自人际环境。特别是愤怒似乎是暴饮暴食中特别重要的情绪[15]。Zeeck 等人调查暴食症患者的情绪发现,愤怒、失望和受伤或孤独的感觉可以最好地解释暴食的次数。这些研究者还得出结论,与人际经验相关的情绪似乎与暴食症特别相关。其他研究表明,人际关系问题会导致更大的负面影响,从而导致暴食症患者的暴食水平更高。

其次,研究还发现,与健康同龄人相比,患有暴食症的人经历的压力源和由此产生的情绪也不同。例如,对暴食症患者的压力源和情绪状态的研究发现,与健康对照组相比,他们报告经历了更多的负性压力源(在工作/学校、家庭、朋友、环境和实际考虑方面),且更难以忍受消极情绪。此外,与报告有相同数量的日常争吵的对照组相比,暴食症组的人经历的日常争吵压力更大。最后,根据对暴食症患者情绪功能的系统回顾,他们在情绪意识方面(如述情障碍、内感受性意识和清晰度)比正常体重和肥胖且没有饮食障碍诊断的人更困难。虽然在健康人群中有一些研究探讨了积极情绪与饮食之间的关系,但很少有研究具体探讨了在暴食症中饮食与积极情绪之间的关系。有研究发现,在负面情绪低于正常水平和正面情绪高于正常水平的那几周,暴食精神病理(神经性贪食症(BN)和暴食症(BED))患者报告的暴食事件更少,尽管他们的心理健康状况有所改善但是效应量相对较小[16]。对于以上研究结果分析发现,暴食症患者在暴食发作伴随的负面情绪的研究成果较多,这可能是因为,暴食行为之前先出现了负面情绪,而暴食行为之后,又会因为暴食行为感到羞耻,负面情绪又会产生。而另一种说法是暴食行为伴随着积极情绪,这可能是因为,暴食行为本身是为了缓解负面情绪而发作的,患者在进食的过程中是有积极情绪存在的,再不济也是缓解了负面情绪。总的来说,关于积极情绪和暴食之间的联系的认识是非常有限的,还需要更多的研究。

4. 暴食症患者的情绪调节策略

情绪调节是心理学中一个重要的概念,涉及到个体如何管理和响应他们的情绪体验。具体来说,它包括以下几个方面:一、情绪调节可能包括有意识或无意识地使用通过学习或实践获得的策略来改变情绪反应。二、情绪调节还涉及对情绪的体验和表达施加影响的过程,即我们如何感受和表达自己的情绪。三、情绪调节的研究已经从双过程理论发展到多维框架理论,这有助于更全面地理解情绪调节的机制和应用价值。四、在实际应用中,情绪调节策略包括呼吸放松、音乐调节、运动宣泄等方法。这些方法可以帮助个体在不同情境下调整情绪,以达到更好的心理平衡和适应环境。情绪调节的能力对于个人的心理健康和社会功能至关重要。良好的情绪调节能力可以帮助人们有效地应对日常生活中的压力和挑战,而情绪调节困难则可能导致各种心理问题,如焦虑、抑郁等。因此,提升情绪调节能力是个人发展和社会适应的重要方面。很多理论和模型表明,个体使用暴食行为作为一种调节消极情绪的手段,这可能是由于缺乏更多的适应性策略。通过查阅现有文献得知,暴食行为可能会暂时改善一个人的情绪。换句话说,暴食者的暴食行为并不一定与负面情绪本身的体验有关,而是与他们缺乏调节负面情绪的适应性策略有关。

情绪调节策略是个体用来影响自己的情绪体验和表达方式的具体方法和技术。这些策略可以是内在的心理过程,也可以是外在的行为表现。情绪调节策略包括认知重评、表情抑制、情绪宣泄、放松训练、接受、回避、反思[17]。认知重评是一种认知上的策略,指的是改变对情绪性事件的解释或看法,以影响情绪反应[16]。例如,将一个负面事件看作是成长的机会,而不是失败。另外,一个非适应性情绪调节策略的例子是抑制策略[18],它是一种以反应为中心的策略,通常适用于饮食失调患者。当人们选择抑制作为情绪调节手段时,他们实际上只是在控制自己不表现出情感,而内心的情感体验并没有随之减轻。这种办法可能在一些情况下立即见效,提供了一种快速应对情绪压力的方法。然而,如果长期依赖这种方

式来处理情绪,它可能会带来副作用[18]。长期的情绪抑制可以导致身体和心理的紧张增加,因为未表达的情绪可能会在体内积累并引起更强烈的生理反应,如心跳加速或血压升高。因此,虽然表面上看似平静,但这种策略对于真正缓解情绪本身可能并不有效。多项研究表明,人们往往无法抑制消极情绪[19][20]。最终,压抑会产生与期望的相反的效果,并导致人们专注于这种情绪。长期压抑可能会使人无法适应情绪刺激,从而导致更多的精神病理想法和症状。

5. 情绪调节策略对暴食症的因果影响

对暴食症患者使用情绪调节策略的研究发现,暴食症患者更倾向于压抑自己的情绪,对自己情绪的重新评价与健康对照组相比更少。一些研究发现愤怒/抑制与暴食倾向之间存在正相关[21]。当研究进食障碍亚型(神经性厌食症(AN)、BN 和 BED)使用的情绪调节策略类型的差异时,Svaldi 等人研究发现没有重大差异。然而,丹纳等人的研究显示,暴食症(类似于 BN 和 AN 亚型)的个体似乎比 AN 限制性亚型的个体更不倾向于重新评价自己的情绪。此外,当他们的病情恶化时,他们似乎更少使用这种适应策略。然而,其他研究报道,暴食症的情绪调节困难低于其他饮食失调亚型(AN、BN、饮食紊乱和未另行指定饮食失调)[21]。

研究发现,反刍与暴食行为之间有广泛的联系,但目前还没有研究将暴食症与其他健康组在接受和反刍的使用方面进行比较[17]。在暴食症患者中,反刍思维,尤其是那些将自己的现状被动地与期望的标准进行比较(即沉思式反刍思维),似乎会导致更消极的情绪[22]。Wang 等人认为反刍是与暴食症中进食障碍精神病理严重程度相关的重要认知过程[23]。也就是说,那些总想着自己现在的身材,并把它与理想身材做比较的人,可能会特别担心和苦恼自己的身材。暴食症个体的不良情绪调节策略不仅会影响饮食病理,还会影响其他行为。例如药物滥用和冲动控制问题,这些问题通常是暴食症的共同病症[24]。暴食症和物质使用障碍有许多共同的心理、神经生物学和遗传相关性,情绪调节失调与这两种障碍都有关。此外,自残经常与冲动和物质使用有关,并且在暴食症患者中也出现,其程度与其他饮食失调亚型相同[25]。总之,具体的情绪调节策略还需进一步研究。

最新的研究指出,使用认知行为疗法(CBT)可以来帮助暴食症患者调节情绪。研究表明,CBT 可以帮助患者识别和改变非适应性的情绪调节策略,如过度进食、避免情绪和消极的自我评价。例如,一项研究发现,CBT 可以帮助暴食症患者减少过度进食的频率和量,并提高他们的自尊和自我效能感[26]。除此之外,正念冥想是一种训练注意力和意识的练习,可以帮助患者更好地应对压力和情绪[27]。研究表明,正念冥想可以帮助暴食症患者减少过度进食的频率和量,并提高他们的自我觉察和情绪调节能力[28]。另有很多研究表明,采用正念治疗情绪性暴食症患者已取得显著成效[29]-[31]。

6. 展望

综上所述,情绪调节困难是饮食失调精神病理维持的重要因素,并可能表现为其他形式的精神病理。根据暴食症的情感调节模型得知,暴食症患者使用食物和暴食行为来应对和管理负面情绪。正如 BED 的理论模型所提出的那样,暴饮暴食可能是一种降低这种情绪困扰的尝试。这可能与以下事实有关:BED 患者似乎缺乏健康有效的情绪调节策略,并且倾向于抑制他们不想要的情绪,从事反刍和使用适应性策略,如重新评估,远远少于健康对照组。此外,他们试图降低自己不想要的情绪也可能导致其他不健康的行为,如滥用药物和自残。需要进一步的研究来进一步揭示情绪、情绪调节和 BED 患者表现出的行为之间的联系。未来研究的另一个方向是探索积极情绪在创伤行为和心理健康中的作用。最后,未来的研究可以进一步探讨特定情绪调节策略对暴饮暴食的影响。总之,这些发现可以为 BED 潜在的情绪机制和改善治疗干预的可能途径提供有价值的见解。

参考文献

- [1] American Psychiatric Association (2013) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th Edition, American Psychiatric Publishing. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- [2] Glazer, K.B., Soneville, K.R., Micali, N., et al. (2019) The Course of Eating Disorders Involving Bingeing and Purging among Adolescent Girls: Prevalence, Stability and Transitions. *Journal of Adolescent Health*, **64**, 165-171. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.09.023>
- [3] Erskine, H.E. and Whiteford, H.A. (2018) Epidemiology of Binge Eating Disorder. *Current Opinion in Psychiatry*, **31**, 462-470. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000449>
- [4] Crowther, J.H., Sanftner, J., Bonifazi, D.Z. and Shepherd, K.L. (2001) The Role of Daily Hassles in Binge Eating. *International Journal of Eating Disorders*, **29**, 449-454. <https://doi.org/10.1002/eat.1041>
- [5] Wolff, G.E., Crosby, R.D., Roberts, J.A. and Wittrock, D.A. (2000) Differences in Daily Stress, Mood, Coping, and Eating Behavior in Binge Eating and Nonbinge Eating College Women. *Addictive Behaviors*, **25**, 205-216. [https://doi.org/10.1016/S0306-4603\(99\)00049-0](https://doi.org/10.1016/S0306-4603(99)00049-0)
- [6] Zhu, H., Luo, X.W., Cai, T.S., He, J.B., Lu, Y. and Wu, S.Y. (2015) Life Event Stress and Binge Eating among Adolescents: The Roles of Early Maladaptive Schemas and Impulsivity. *Stress and Health*, **32**, 395-401. <https://doi.org/10.1002/smi.2634>
- [7] Arnow, B., Kenardy, J. and Agras, W.S. (1992) Binge Eating among the Obese: A Descriptive Study. *Journal of Behavioral Medicine*, **15**, 155-170. <https://doi.org/10.1007/BF00848323>
- [8] Schienle, A., Schäfer, A., Hermann, A. and Vaitl, D. (2009) Binge-Eating Disorder: Reward Sensitivity and Brain Activation to Images of Food. *Biological Psychiatry*, **65**, 654-661. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2008.09.028>
- [9] Schag, K., Schönleber, J., Teufel, M., Zipfel, S. and Giel, K.E. (2013) Food-Related Impulsivity in Obesity and Binge Eating Disorder—A Systematic Review. *Obesity Reviews*, **14**, 477-495. <https://doi.org/10.1111/obr.12017>
- [10] Hawkins, R.C. and Clement, P.F. (2004) Binge Eating: Measurement Problems and a Conceptual Model. In: Hawkins, R.C. and Clément, P.F., Eds., *The Binge-Purge Syndrome*, Springer, 229-251.
- [11] Lynch, W.C., Everingham, A., Dubitzky, J., Hartman, M. and Kasser, T. (2000) Does Binge Eating Play a Role in the Self-Regulation of Moods? *Integrative Physiological and Behavioral Science*, **35**, 298-313. <https://doi.org/10.1007/BF02688792>
- [12] Laessle, R.G. and Schulz, S. (2009) Stress-Induced Laboratory Eating Behavior in Obese Women with Binge Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, **42**, 505-510. <https://doi.org/10.1002/eat.20648>
- [13] Hsu, L.K.G. (1990) Experiential Aspects of Bulimia Nervosa: Implications for Cognitive Behavioral Therapy. *Behavior Modification*, **14**, 50-65. <https://doi.org/10.1177/01454455900141004>
- [14] Greeno, C.G., Wing, R. and Shiffman, S. (2000) Binge Antecedents in Obese Women with and without Binge Eating Disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **68**, 95-102. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.68.1.95>
- [15] Agras, W.S. and Telch, C.F. (1998) The Effects of Caloric Deprivation and Negative Affect on Binge Eating in Obese Binge-Eating Disordered Women. *Behavior Therapy*, **29**, 491-503. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(98\)80045-2](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(98)80045-2)
- [16] Danner, U.N., Sternheim, L. and Evers, C. (2014) The Importance of Distinguishing between the Different Eating Disorders (Sub) Types When Assessing Emotion Regulation Strategies. *Psychiatry Research*, **215**, 727-732. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.01.005>
- [17] Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S. and Schweizer, S. (2010) Emotion-Regulation Strategies across Psychopathology: A Meta-Analytic Review. *Clinical Psychology Review*, **30**, 217-237. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.004>
- [18] Gross, J.J. (2002) Emotion Regulation: Affective, Cognitive, and Social Consequences. *Psychophysiology*, **39**, 281-291. <https://doi.org/10.1017/S0048577201393198>
- [19] Wenzlaff, R.M. and Wegner, D.M. (2000) Thought Suppression. *Annual Review of Psychology*, **51**, 59-91. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.51.1.59>
- [20] Wegner, D.M. (1994) Ironic Processes of Mental Control. *Psychological Review*, **101**, 34-52. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.101.1.34>
- [21] Brockmeyer, T., Skunde, M., Wu, M., et al. (2014) Difficulties in Emotion Regulation across the Spectrum of Eating Disorders. *Comprehensive Psychiatry*, **55**, 565-571. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2013.12.001>
- [22] Svaldi, J., Caffier, D. and Tuschen-Caffier, B. (2010) Emotion Suppression but Not Reappraisal Increases Desire to Binge in Women with Binge Eating Disorder. *Psychotherapy and Psychosomatics*, **79**, 188-190. <https://doi.org/10.1159/000296138>
- [23] Wang, S.B., Lydecker, J.A. and Grilo, C.M. (2017) Rumination in Patients with Binge-Eating Disorder and Obesity: Associations with Eating-Disorder Psychopathology and Weight-Bias Internalization. *European Eating Disorders Re-*

- view, 25, 98-103. <https://doi.org/10.1002/erv.2499>
- [24] Hudson, J.I., Hiripi, E., Pope, Jr. and Kessler, R.C. (2007) The Prevalence and Correlates of Eating Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biological Psychiatry*, **61**, 348-358. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.03.040>
- [25] Keski-Rahkonen, A. and Mustelin, L. (2016) Epidemiology of Eating Disorders in Europe: Prevalence, Incidence, Comorbidity, Course, Consequences and Risk Factors. *Current Opinion in Psychiatry*, **29**, 340-345. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000278>
- [26] Romano, S., Tylka, B. and Grilo, C.M. (2018) Cognitive Behavioral Therapy for Binge Eating Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **86**, 355-369.
- [27] Sagui-Henson, S.J., Radin, R.M., Jhaveri, K., et al. (2021) Negative Mood and Food Craving Strength among Women with Overweight: Implications for Targeting Mechanisms Using a Mindful Eating Intervention. *Mindfulness*, **12**, 2997-3010. <https://doi.org/10.1007/s12671-021-01760-z>
- [28] Gilbert, P. and Teachman, B.A. (2017) Mindfulness-Based Interventions for Eating Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **85**, 1-17.
- [29] Barnhart, W.R., Braden, A.L. and Dial, L. (2021) Understanding the Relationship between Negative Emotional Eating and Binge Eating: The Moderating Effects of Acting with Awareness and Non-Reactive Mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, **77**, 1954-1972. <https://doi.org/10.1002/jclp.23123>
- [30] Juarascio, A., Shaw, J., Forman, E., Timko, C.A., Herbert, J., Butryn, M., et al. (2013) Acceptance and Commitment Therapy as a Novel Treatment for Eating Disorders: An Initial Test of Efficacy and Mediation. *Behavior Modification*, **37**, 459-489. <https://doi.org/10.1177/0145445513478633>
- [31] Ruffault, A., Carette, C., Lurbe, I., Puerto, K., Juge, N., Beau-Chet, A., et al. (2016) Randomized Controlled Trial of a 12-Month Computerized Mindfulness-Based Intervention for Obese Patients with Binge Eating Disorder: The Mindob Study Protocol. *Contemporary Clinical Trials*, **49**, 126-133. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2016.06.012>