

# 警惕矫枉过正

## ——神经性正食症的界定及研究综述

李丹阳<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>新疆师范大学心理学院, 新疆 乌鲁木齐

<sup>2</sup>新疆心智发展与学习科学重点实验室, 新疆 乌鲁木齐

Email: 1342744110@qq.com

收稿日期: 2021年8月2日; 录用日期: 2021年8月30日; 发布日期: 2021年9月10日

### 摘要

对于不健康饮食习惯的矫枉过正可能会导致神经性正食症(Orthorexia nervosa, ON)——这一新型饮食障碍模式, 其行为特征与神经性厌食症、强迫症等精神障碍均有相似之处, 且一系列临床研究证实其确实会对个体造成身心及生活、社会功能的损害。因此本文对现有神经性正食症的概念界定、测量工具、影响因素等研究成果进行了梳理和阐述, 并强调了当前研究存在的不足及需要进一步研究的方向, 以期为我国精神卫生领域对于饮食障碍的诊断及预后提供新的思路。

### 关键词

神经性正食症, 饮食障碍

# Watch out for Overcorrecting

## —The Definition and Research Review of Orthorexia Nervosa

Danyang Li<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>School of Psychology, Xinjiang Normal University, Urumqi Xinjiang

<sup>2</sup>Xinjiang Key Laboratory of Mental Development and Learning Science, Urumqi Xinjiang

Email: 1342744110@qq.com

Received: Aug. 2<sup>nd</sup>, 2021; accepted: Aug. 30<sup>th</sup>, 2021; published: Sep. 10<sup>th</sup>, 2021

### Abstract

Overcorrecting unhealthy eating habits can lead to Orthorexia Nervosa (ON), a new eating disorder pattern that has behavioral characteristics similar to mental disorders like anorexia nervosa.

文章引用: 李丹阳(2021). 警惕矫枉过正. *心理学进展*, 11(9), 2038-2044.

DOI: 10.12677/ap.2021.119230

sa and obsessive-compulsive disorder, and a series of clinical studies have confirmed that it can actually cause physical and mental impairment and life and social function of individuals. Therefore, this paper summarized and expounded the existing research results of the concept, measurement tools and influencing factors of orthodontic eating disorder, and emphasized the deficiencies of current research and the direction of further research, in order to provide new ideas for the diagnosis and prognosis of eating disorders in the field of mental health in China.

## Keywords

Orthorexia Nervosa, Eating Disorders

Copyright © 2021 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

近年来,随着人类社会生产力的发展和物质环境的改善,越来越多的人开始改变以往的饮食习惯,以健康饮食为目标,对食物的摄入量和摄入种类进行控制。个体对于健康饮食等生活方式的重视无疑会促进其身心健康发展。然而,已有研究表明,部分个体会对“健康饮食”存在病理性痴迷,从而导致一种被称为“神经性正食症”(Orthorexia nervosa, ON)的新型饮食紊乱模式(Cena, 2019)。尽管其尚未被DSM-5正式确认为一种独立的饮食障碍,但已被证实与个体的身体、心理及社会功能的严重损害有关(Sánchez & Rial, 2005)。由于ON个体试图用过于严苛、僵化的注意及控制饮食结构来达到其理想状态,其极端的正食行为可能会导致营养不良造成的身体健康损害,而其专注于饮食的强迫性思想和行为则会造其日常生活、社会功能受损(Varga, Dukay-Szabo, Tury, & Furth, 2013)。自1997年,ON这一概念由Bratman提出,并在Bratman和Knight的书中普及之后,便一直受到欧洲临床心理学、饮食心理、营养学等领域相关学者的关注。精神障碍如神经性厌食症、强迫症、已被证明会对个体带来巨大的痛苦,并增加其自杀的风险,而ON又与这些疾病有着诸多相似之处,同时也可能达到比AN高数倍的患病率(Dunn & Bratman, 2016),这使得对于ON的研究势在必行。

2020年,何等研究者根据杜塞尔多夫正畸量表(DOS)编制并使用了中文版的DOS量表(C-DOS),对1075名中国大学生ON的患病率进行了评估(He, Zhao, Zhang, & Lin, 2020)。结果显示,中国大学生ON的患病率高达7.8%。ON在我国的高患病率值得国内相关学者更多的关注,也需要进一步研究对其早期诊断和预后的措施。因而本文阐述了关于ON概念源起、测量和评估标准及风险因素,强调了关于ON这一饮食紊乱模式的研究当前存在的局限及需要进一步研究的方向,以期丰富我国临床心理学界对于神经性正食症等相关领域的内容,为饮食障碍的诊断及干预提供新的思路。

## 2. 概念界定

“Orthorexia nervosa”一词由Bratman和Knight于1997年首次创造(Bratman, 1997),“Orthorexia”源自于希腊语“opeos, right和 opesis, appetite”的结合,意为“正确的食欲”。而ON则被界定为一种可能的新型饮食失调模式,其核心症状为对健康食物的强迫性关注。ON个体通常具备选择性限制饮食、专注于食物准备和仪式化的饮食模式等行为特点,因而会对其生活产生不同程度的障碍。ON个体会花费过多时间研究食材、准备饭菜、计划现在和将来的饮食,导致他们忽视了生活的其他方面。对他们而言,

食物的质量可能被认为比“个人价值、人际关系、职业规划、社会角色”更为重要(Bosi et al., 2007)。他们会认为自己需要独自吃饭来保持健康的生活方式,或者对不遵循其饮食方式的人产生一种道德优越感,因而还可能导致其人际关系受损(Bratman & Knight, 2000; Koven & Abry, 2015)。另外,正食症也与其生活质量下降及执行功能下降有关(Koven & Senbonmatsu, 2013)。由于过度关注这些食物质量问题,ON个体可能会花费过多的时间和经历来计划饮食相关的问题,这种痛苦和压力也使得其难以充分体验日常生活,并使其更难有效地执行工作任务。

尽管ON并未被DSM-5正式归类为饮食障碍,但其和我们熟知的神经性厌食症及神经性贪食症一致,都是从个体对饮食的病态控制表现出来(Segura-García, Papaiani, Caglioti et al., 2012)。在这种意义上,正食症和厌食症(AN)是类似的,因为两种情况下的个体,通常对自己的症状了解有限,这可能导致个体否认其不良饮食行为对自己的身心造成的损害。另外,厌食症患者和正食症患者也有完美主义特点,表现为严格遵守饮食规则,并在破坏规则后产生极度内疚等负面情绪(Brytek-Matera, 2012; Koven & Abry, 2015)。然而,正食症和进食障碍之间的区别在于,前者是对于食物消费质量的关注,而后者则是对于食物消费数量的关注,且通常与个体的身材体重相关(McComb & Mills, 2019)。另一个区别在于厌食症患者往往不愿让他人知道其饮食习惯,而正食症个体认为他们的饮食习惯是道德和优越的,他们甚至可能自豪地讨论他们的饮食习惯(Koven & Abry, 2015)。

而与强迫症患者相似,神经性正食症患者也具有反复的、侵入性的想法,从而导致其饮食相关的强迫性行为。他们特别关心食材的纯度和健康,因而导致过多的限制性饮食。鉴于这种对于食物的过度关注,正食症患者往往在强迫性指标上得分较高(Ramacciotti et al., 2011)。此外正食症患者往往具有强迫性的食物准备方法,例如在进食前需要称量食物、对未来的饮食有长远的计划,当未能坚持既定的饮食方案时产生内疚。强迫症患者和正食症患者都会因为他们的强迫性行为而使其日常生活工作受到干扰。而两者之间的显著差异在于强迫症患者的强迫性行为源于其自我与本我之间的强烈冲突而形成的一系列防御机制,而对于正食症患者而言,他们对于饮食的强迫性控制行为与其理想自我是一致的,甚至是其自我满足感的来源。

目前,使用DSM诊断标准,“为了促进健康而遵循过分严格的饮食规则从而导致饮食紊乱”可能被归类为“回避/限制性食物摄入障碍(ARFID)”(Kreipe & Palomaki, 2012)。这种疾病表现为对饮食不感兴趣,避免某些颜色或形状的事物,或担心进食的不良后果。但与ON不同的是,其对进食不良后果的担心通常被解释为对先前的创伤事件(如窒息)或不良经历(如反复呕吐)的反应。当然,也有学者认为可以把ON归类为神经性厌食症、强迫症或是限制性食物摄入障碍的亚类型,然而,鉴于对于饮食紊乱模式的理解在不断细化、发展,ON区别于其他精神障碍的诊断标准也得到了初步确立,我们仍然有必要将ON作为一种独立的疾病进行进一步的研究(McComb & Mills, 2019)。

根据目前对于ON的病理性认知,Dunn及Bratman(2016)提出了对于ON的诊断标准。总的来说,强调了三个主要指标:1)关于健康饮食的强迫性行为和强迫性信念(如对于饮食的选择花费过多时间及金钱,不接受他人的饮食信念);2)因违反自我强加的限制性饮食规则而造成的严重的负面情绪(例如,羞耻、内疚、焦虑);3)造成身体和社会功能障碍(如营养不良、社会、学术或职业功能受损)。

### 3. 测量问卷

神经性正食症的患病率在不同的研究中似乎有所不同,这取决于研究的样本和其研究所使用的测量工具。有研究报告称,相较普通人群,个体出现ON特征的占比在艺术家中更高;其中芭蕾舞演员的比率为32.1%,交响乐团音乐家的比率为36.4%(Aksoydan & Camci, 2009)。

目前已经发展了几种用于评估神经性正食的自我报告问卷。首先,Bratman和Knight(2000)年编写了

Bratman Orthorexia Test (BOT), 该问卷包括 10 项问题, (例如: 你每天花在准备饮食上的时间是否超过 3 小时? 你的生活质量是否有随着饮食质量的提高而下降? 当你偏离了饮食计划时, 你是否感到内疚?) 用于作为神经性正食症早期诊断的筛选工具。Donini, Marsili, Graziani, Imbriala 和 Cannella (2005) 基于 BOT 开发了 ORTO-15。他们在 Bratman 测试中的原有项目上, 添加了一些新的项目来评估个人在选择、购买、准备和消耗健康食品的行为和强迫性态度。然而基于这两种问卷工具的神经性正食研究一直受到不一致结果的困扰, 例如所得到的患病率相差甚远。而最近开发的 21 项饮食习惯调查问卷(EHQ; Gleaves, Graham, & Ambwani, 2013)以及 DOS 量表(Barthels, Meyer, & Pietrowsky, 2015)开始逐渐受到国际上的认可。

Meule, Holzapfe 等(2020)对以上四种最为广泛应用的自我报告量表的内部一致性和相关性进行了研究, 该研究选用 511 位成人完成了所有四种问卷, 并对其测量结果进行分析, 最终得到 BOT、DOS 和 EHQ 的因子结构模型拟合良好, 但 ORTO-15 拟合较差, 另外, BOT、EHQ 和 DOS 之间高度相关, 而与 ORTO-15 的相关为中等大小。总之, BOT、EHQ 和 DOS 是内部一致性高的工具, 对于正食行为水平的评估具有一致性, 而 ORTO-15 则不被推荐用于相关行为的测量和神经性正食症的早期诊断。

#### 4. 影响因素

1) 神经质。ON 与人格特质的相关性一直受到研究者的关注。Forester (2014)与 Gleaves (2013)等人探究了大五人格特征——开放性、尽责性、外向型、亲和性、神经质与 ON 的相关性, 两项研究一致表明, 神经质是唯一与 ON 显著相关的五大人格特征。神经质是一种倾向于抑郁、焦虑、愤怒等消极情绪状态的人格特征。这表明, 情绪不稳定、情绪调节能力差的个体更有可能经历 ON。与上述结果一致的是, 有研究表明, ON 症状学的增加与个体抑郁、自杀想法的增加正相关(Barrada & Roncero, 2018), 且 Missbach et al. (2015)和 Strahler et al. (2018)的研究表明, 有过往心理疾病史的个体有更高水平的 ON 倾向。

2) 完美主义。完美主义是一种复杂且与多种心理问题相关的人格结构, 其主要特征为对表现的高标准和追求完美, 并会对于自我的行为和消极认知极端批判性评价(Reza & Fariba, 2015)。已有研究证实, 完美主义是发生及维持饮食障碍的重要因素之一(Shafran, Cooper, & Fairburn, 2002), 并且神经性厌食症、神经性贪食症和饮食障碍组的完美主义水平明显高于对照组。而 Oberle et al. (2017)及 Hayles (2017)等研究了完美主义与 ON 倾向的关系, 两项研究均表明, 完美主义得分与 ON 倾向高度相关。Crystal 等用 EHQ 及完美主义多维量表 MPS 作为测量工具, 研究显示, 过高的个人标准作为完美主义的维度之一, 可以作为 ON 的预测因子。

3) 性别与年龄。年龄与性别是否可以作为 ON 的风险因子, 当前研究尚未得到一致的结论。一些研究发现, ON 在青年人中更为普遍。一项针对 16~29 岁的土耳其医科学学生的调查表示, ON 在 21 岁以下的学生中比在 21 岁以上的学生中更为常见(Fidan, Ertekin, Isikay & Kirpinar, 2010)。在德国的学生群体中, 也发现年龄越小, 患有 ON 的风险越大(Dell'Osso et al., 2016a)。然而, 有研究者在匈牙利和意大利的样本中发现, 随着年龄的增长, ON 更有可能出现(Donini et al., 2005; Varga et al., 2013); 还有几项研究也发现, 在不同文化和年龄范围的样本中, ON 与年龄并没有显著的关系(Aksoydan & Camci, 2009; Bundros et al., 2016; Depa et al., 2017; Herranz Valera et al., 2014; Reynolds, 2018; Turner & Lefevre, 2017)。ON 和性别的关系研究也未得到一致的结果。在德国(Missbach et al., 2015)、西班牙(Parra-Fernandez et al., 2018)、意大利(Dell'Osso et al., 2016a)和土耳其(Sanlier et al., 2016)样本中, 女性患有 ON 的风险最高可达到男性的 2.5 倍。然而, 以上研究的样本以女性居多(58%~74.6%)。而在男女比例大致相等的样本中, 研究者发现 ON 在男性中比女性中更常见(Karakus et al., 2017; Donini et al., 2005)。此外, 也有一些研究表示并未发现性别与 ON 之间的关系(Bundros et al., 2016; Dunn et al., 2017; Hayles et al., 2017; Oberle et al., 2017)。综上,

年龄、性别与 ON 是否存在显著关系还需要进一步的研究。

4) 社交媒体使用。Turner 和 Lefevre (2017)研究了社交媒体使用和 ON 之间的关系。在不同国籍的女性样本中, Facebook、Tumblr 的使用与 ON 无关, 而可以选择性分享图片 Insgram 的使用时长与 ON 正相关。这可能是由于蜂巢效应, 个体在 Insgram 这一平台上, 可以选择性的分享并关注强调其“健康饮食价值观”的信息, 并由此维持或加重其 ON 水平。

5) 家庭经济水平和受教育程度。一项有关意大利大学生的研究表明, 父母受教育时间高于 8 年的学生得 ON 的风险高于其他学生(Dell'Osso et al., 2016a)。同样, 在波兰的样本中, 研究者发现个体患 ON 的风险随着家庭收入的增加而增加(Hyrmik et al., 2016)。此外, 在澳大利亚的样本中, 拥有学士学位的人群中 ON 的患病率要高于高中学历的人群(Barnes & Caltabiano, 2017)。我们发现, ON 在高收入、生活条件相对优越的人群中更为普遍, 这可能是由于在这样的物质环境及教育条件下, 个体有更大的经济能力和精力去购买具有 ON 特色的高质量食品。而从马斯洛的需要层次理论来看, 在这样的环境中, 个体对于饮食的要求就不仅仅是为了满足生存需求, 而是作为践行“健康主义”价值体系的重要组成部分。

## 5. 总结

综上, ON 作为一种高发生率的新型饮食障碍模式, 与神经性厌食症、强迫症等精神障碍既有相似之处, 又有着不同维度的差异。一方面, 随社会经济实力的发展, 个体面对食品资源的富裕, 可供选择的食物种类越来越多, 一味地顺应“高糖、高油脂”的固有饮食模式也会带一系列“代谢综合症”的困扰, 因而以“健康饮食”为目标对原有的饮食习惯进行矫正也可以说是一种新的应对机制。然而, 一旦矫枉过正, 则有可能面临转变为 ON 的风险。当前部分有关 ON 的研究结论存在争议, 一部分原因可能是其研究设计的局限性:

1) 大多关于 ON 的研究观察样本年龄过于年轻(平均在 20~30 岁左右)或具有高社会经济地位的(如大学生、运动员、艺术家等), 且女性居多, 因此研究结果较难推及整体, 生态效度较差。

2) 应当避免使用 ORTO-15 作为 ON 水平的测量工具, 推进内部一致性高的 DOS、EHQ 等问卷的优化和使用, 结合临床访谈和自我报告, 更为严谨、高效的区分 ON 个体, 以提高研究的同质性。未来研究中, 可以考虑使用知识图谱或是荟萃分析对该研究领域进行系统的定量分析。

3) 几乎所有关于 ON 的研究都是在西方国家进行的, 特别是在欧洲, 而来自东亚的数据尚缺。而饮食失调又常常与文化信仰相关, 因而还需探究 ON 的特征及其流行性是否具有跨文化性, 并进一步的探究其在东亚文化背景下的诊断及干预措施。

## 参考文献

- Aksoydan, E., & Camci, N. (2009). Prevalence of Orthorexia Nervosa among Turkish Performance Artists. *Eating and Weight Disorders*, 14, 33-37. <https://doi.org/10.1007/BF03327792>
- Barnes, M. A., & Caltabiano, M. L. (2017). The Interrelationship between Orthorexia Nervosa, Perfectionism, Body Image and Attachment Style. *Eating and Weight Disorders*, 22, 177-184. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0280-x>
- Barrada, J. R., & Roncero, M. (2018). Bidimensional Structure of the Orthorexia: Development and Initial Validation of a New Instrument. *Anales de Psicología*, 34, 283-291. <https://doi.org/10.6018/analesps.34.2.299671>
- Barthels, F., Meyer, F., & Pietrowsky, R. (2015). Die Düsseldorfer Orthorexie Skala-Konstruktion und Evaluation eines Fragebogens zur Erfassung ortho-rektischen Ernährungsverhaltens. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 44, 97-105. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000310>
- Bosi, A. T. B., Camur, D., & Guler, C. (2007). Prevalence of Orthorexia Nervosa in Resident Medical Doctors in the Faculty of Medicine (Ankara, Turkey). *Appetite*, 49, 661-666. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.04.007>
- Bratman, S. (1997). The Health Food Eating Disorder. *Yoga Journal*, 45-50 (September/October).
- Bratman, S., & Knight, D. (2000). *Health Food Junkies. Orthorexia Nervosa: Overcoming the Obsession with Healthful*

*Eating*. Broadway Books.

- Bundros, J., Clifford, D., Silliman, K., & Neyman Morris, M. (2016). Prevalence of Orthorexia Nervosa among College Students Based on Bratman's Test and Associated Tendencies. *Appetite*, *101*, 86-94. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.02.144>
- Cena, H., Barthels, F., Cuzzolaro, M., Bratman, S., Brytek-Matera, A., Dunn, T., & Donini, L. M. (2019). Definition and Diagnostic Criteria for Orthorexia Nervosa: A Narrative Review of the Literature. *Eating Weight Disorders*, *24*, 209-246. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0606-y>
- Dell'Osso, L., Abelli, M., Carpita, B., Massimetti, G., Pini, S., Rivetti, L., & Carmassi, C. (2016a). Orthorexia Nervosa in a Sample of Italian University Population. *Rivista di Psichiatria*, *51*, 190-196.
- Depa, J., Schweizer, J., Bekers, S., Hilzendegen, C., & Stroebel-Benschop, N. (2017). Prevalence and Predictors of Orthorexia Nervosa among German Students Using the 21-Item DOS. *Eating and Weight Disorders*, *22*, 193-199. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0334-0>
- Donini, L. M., Marsili, D., Graziani, M. P., Imbriale, M., & Cannella, C. (2005). Orthorexia Nervosa: Validation of a Diagnosis Questionnaire. *Eating and Weight Disorders*, *10*, e28-e32. <https://doi.org/10.1007/BF03327537>
- Dunn, T. M., & Bratman, S. (2016). On Orthorexia Nervosa: A Review of the Literature and Proposed Diagnostic Criteria. *Eating Behaviors*, *21*, 11-17. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.12.006>
- Dunn, T. M., Gibbs, J., Whitney, N., & Starosta, A. (2017). Prevalence of Orthorexia Nervosa Is Less than 1%: Data from a US Sample. *Eating and Weight Disorders*, *22*, 185-192. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0258-8>
- Fidan, T., Ertekin, V., Isikay, S., & Kirpinar, I. (2010). Prevalence of Orthorexia among Medical Students in Erzurum, Turkey. *Comprehensive Psychiatry*, *51*, 49-54. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2009.03.001>
- Forester, D. S. (2014). *Examining the Relationship between Orthorexia Nervosa and Personality Traits*.
- Gleaves, D. H., Graham, E. C., & Ambwani, S. (2013). Measuring "Orthorexia": Development of the Eating Habits Questionnaire. *International Journal of Educational and Psychological Assessment*, *12*, 1-18.
- Hayles, O., Wu, M. S., De Nadai, A. S., & Storch, E. A. (2017). Orthorexia Nervosa: An Examination of the Prevalence, Correlates, and Associated Impairment in a University Sample. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, *31*, 124-135. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.31.2.124>
- He, J., Zhao, Y., Zhang, H., & Lin, Z. (2020). Orthorexia Nervosa Is Associated with Positive Body Image and Life Satisfaction in Chinese Elderly: Evidence for a Positive Psychology Perspective. *International Journal of Eating Disorders*, *54*, 212-221. <https://doi.org/10.1002/eat.23400>
- Herranz Valera, J., Acuna Ruiz, P., Romero Valdespino, B., & Visioli, F. (2014). Prevalence of Orthorexia Nervosa among Ashtanga Yoga Practitioners: A Pilot Study. *Eating and Weight Disorders*, *19*, 469-472. <https://doi.org/10.1007/s40519-014-0131-6>
- Hyrnik, J., Janas-Kozik, M., Stochel, M., Jelonek, I., Siwec, A., & Rybakowski, J. K. (2016). The Assessment of Orthorexia Nervosa among 1899 Polish Adolescents Using the ORTO-15 Questionnaire. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, *20*, 199-230. <https://doi.org/10.1080/13651501.2016.1197271>
- Karakus, B., Hidiroglu, S., Keskin, N., & Karavus, M. (2017). Orthorexia Nervosa Tendency among Students of the Department of Nutrition and Dietetics at a University in Istanbul. *Northern Clinics of Istanbul*, *4*, 117-123. <https://doi.org/10.14744/nci.2017.20082>
- Koven, N. S., & Abry, A. W. (2015). The Clinical Basis of Orthorexia Nervosa: Emerging Perspectives. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, *11*, 385-394. <https://doi.org/10.2147/NDT.S61665>
- Koven, N. S., & Senbonmatsu, R. (2013). A Neuropsychological Evaluation of Orthorexia Nervosa. *Open Journal of Psychiatry*, *3*, 214-222. <https://doi.org/10.4236/ojpsych.2013.32019>
- Kreipe, R. E., & Palomaki, A. (2012). Beyond Picky Eating: Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder. *Current Psychiatry Reports*, *14*, 421-431. <https://doi.org/10.1007/s11920-012-0293-8>
- McComb, S. E., & Mills, J. S. (2019). Orthorexia Nervosa: A Review of Psychosocial Risk Factors. *Appetite*, *140*, 50-75. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.05.005>
- Meule, A., Holzapfel, C., Brandl, B., Greetfeld, M., Hessler-Kaufmann, J. B., Skurk, T., Voderholzer, U. et al. (2020). Measuring Orthorexia Nervosa: A Comparison of Four Self-Report Questionnaires. *Appetite*, *146*, Article ID: 104512. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104512>
- Missbach, B., Hinterbuchinger, B., Dreiseitl, V., Zellhofer, S., Kur, C., & Konig, J. (2015). When Eating Right, Is Measured Wrong! A Validation and Critical Examination of the ORTO-15 Questionnaire in German. *PLoS ONE*, *10*, e0135772. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135772>
- Oberle, C. D., Samaghabadi, R. O., & Hughes, E. M. (2017). Orthorexia Nervosa: Assessment and Correlates with Gender, BMI, and Personality. *Appetite*, *108*, 303-310. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.10.021>

- Parra-Fernandez, M. L., Rodriguez-Cano, T., Perez-Haro, M. J., Onieva-Zafra, M. D., Fernandez-Martinez, E., & Notario-Pacheco, B. (2018). Structural Validation of ORTO-11-ES for the Diagnosis of Orthorexia Nervosa, Spanish Version. *Eating and Weight Disorder*, 23, 745-752. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0573-3>
- Ramacciotti, C. E., Perrone, P., Coli, E., Burgalassi, A., Conversano, C., Massimetti, G., & Dell'Osso, L. (2011). Orthorexia Nervosa in the General Population: A Preliminary Screening Using a Self-Administered Questionnaire (ORTO-15). *Eating and Weight Disorders*, 16, e127-e130. <https://doi.org/10.1007/BF03325318>
- Reynolds, R. (2018). Is the Prevalence of Orthorexia Nervosa in an Australian University Population 6.5%? *Eating and Weight Disorders*, 23, 453-458. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0535-9>
- Reza, K. M., & Fariba, K. (2015). The Role of Perfectionism and Its' Dimensions in Predicting Disordered Eating Behaviors among Students. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*, 3, 69-77.
- Sánchez, F. G., & Rial, B. R. (2005). Orthorexia Nervosa. A New Eating Behavior Disorder. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 33, 66-68.
- Sanlier, N., Yassibas, E., Bilici, S., Sahin, G., & Celik, B. (2016). Does the Rise in Eating Disorders Lead to Increasing Risk of Orthorexia Nervosa? Correlations with Gender, Education, and Body Mass Index. *Ecology of Food and Nutrition*, 55, 266-278. <https://doi.org/10.1080/03670244.2016.1150276>
- Segura-García, C., Papaiani, M. C., Caglioti, F. et al. (2012). Orthorexia Nervosa: A Frequent Eating Disordered Behavior in Athletes. *Eating and Weight Disorders*, 17, e226-e233.
- Shafran, R., Cooper, Z., & Fairburn, C. G. (2002). Clinical Perfectionism: A Cognitive-Behavioral Analysis. *Behaviour Research & Therapy*, 40, 773-791. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00059-6](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00059-6)
- Strahler, J., Hermann, A., Walter, B., & Stark, R. (2018). Orthorexia Nervosa: A Behavioral Complex or Psychological Condition? *Journal of Behavioral Addictions*, 7, 1143-1156. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.129>
- Turner, P. G., & Lefevre, C. E. (2017). Instagram Use Is Linked to Increased Symptoms of Orthorexia Nervosa. *Eating and Weight Disorders*, 22, 277-284. <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0364-2>
- Varga, M., Dukay-Szabo, S., Tury, F., & van Furth, E. F. (2013). Evidence and Gaps in the Literature on Orthorexia Nervosa. *Eat Weight Disorders*, 18, 103-111. <https://doi.org/10.1007/s40519-013-0026-y>