

连接还是孤立？问题性网络使用对青少年孤独感的影响

杨河山^{1,2}, 张石磊³

¹新疆心智发展与学习科学重点实验室, 新疆 乌鲁木齐

²新疆师范大学心理学院, 新疆 乌鲁木齐

³长安大学心理健康教育与咨询中心, 陕西 西安

收稿日期: 2024年8月3日; 录用日期: 2024年8月30日; 发布日期: 2024年9月10日

摘要

问题性网络使用被描述为一种与互联网使用有关的过度或控制不良的冲动和行为。然而, 对于其与青少年孤独感之间的关系, 研究结果并不一致。青少年在使用互联网和社交媒体的过程中, 可能会面临各种问题, 例如网络欺凌、网络成瘾等, 这些问题可能会增加青少年的孤独感。同时, 通过社交媒体与他人建立联系, 也可能会增加青少年的社交圈子, 从而减少孤独感。但综合以往绝大部分研究发现, 问题性网络使用总体上与青少年孤独感的增加有关。本文拟梳理各类实证研究, 以便更全面地了解这一问题。同时, 希望能够推动青少年网络使用问题的更深入研究和解决方案的探索, 预防和减少问题性网络使用的发生, 促进青少年健康成长。

关键词

青少年, 孤独感, 问题性网络使用, 网络成瘾

Connected or Isolated? The Effect of Problematic Internet Use on Loneliness in Adolescents

Heshan Yang^{1,2}, Shilei Zhang³

¹Xinjiang Key Laboratory of Mental Development and Learning Science, Urumqi Xinjiang

²School of Psychology, Xinjiang Normal University, Urumqi Xinjiang

³Psychological Counseling Centre, Chang'an University, Xi'an Shaanxi

Received: Aug. 3rd, 2024; accepted: Aug. 30th, 2024; published: Sep. 10th, 2024

文章引用: 杨河山, 张石磊(2024). 连接还是孤立? 问题性网络使用对青少年孤独感的影响. *心理学进展*, 14(9), 226-234. DOI: 10.12677/ap.2024.149640

Abstract

Problematic Internet use is described as an excessive or poorly controlled impulse and behavior associated with Internet use. However, research has been inconsistent on its relationship with loneliness in adolescents. In the process of using the Internet and social media, teenagers may suffer from various problems, such as cyberbullying, Internet addiction, etc., which may increase their loneliness. At the same time, connecting with others through social media may also increase a teenager's social circle, thus reducing loneliness. However, a comprehensive review of most previous studies has found that problematic Internet use is generally associated with increased loneliness among adolescents. This paper reviews various empirical studies in order to gain a more comprehensive understanding of this issue. At the same time, it is hoped to promote more in-depth research on the problem of adolescent Internet use and explore solutions, prevent and reduce the occurrence of problematic Internet use, and promote the healthy growth of adolescents.

Keywords

Adolescents, Loneliness, Problematic Internet Use, Internet Addiction

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

随着互联网科技的快速发展,越来越多的人开始将部分甚至绝大部分活动和社交转移到线上,这一转变对某些群体的心理健康产生了深远影响,尤其是青少年群体。当个体沉迷于网络世界,投入大量时间进行在线活动时,他们可能逐渐陷入问题性网络使用的困境。问题性网络使用,通常指个体在无法自控的情况下过度依赖网络,导致心理和行为上的不良影响(Moretta & Buodo, 2020)。研究表明,过度的网络活动与降低的生活满意度、幸福感以及增加的社交焦虑、抑郁情绪和睡眠障碍等负面结果显著相关(Machimbarrena et al., 2019)。在中国,如今人们在网上进行越来越多的日常社交、娱乐和职业活动,截至2021年6月,中国约有10亿网民,互联网普及率达到71.6%。在网民中,10~19岁的年轻人占12.3%(Fang et al., 2023)。并且在中国超过10%的青少年互联网用户被认定为有问题性网络使用行为(Block, 2008)。青少年是处于儿童向成年人角色转变的过渡时期的人群,一般指年龄在10至19岁之间。青少年时期是一个充满变化和挑战的阶段,他们正在经历身体、情感和认知方面的各种变化和发展。这个阶段的挑战和变化对青少年的生活和成长产生着重要的影响。智能手机的普及给青少年上网带来了便利,但也会带来一些负面影响。例如,过度使用手机会导致青少年沉迷于游戏、社交媒体等,影响他们的学习和心理健康。此外,过度使用手机还可能导致青少年缺乏社交,会进一步增加青少年的孤独感(Lapierre et al., 2019)。部分研究认为,通过参与网上社交活动,青少年可以学习如何处理冲突、建立友谊和适应不同的社会环境,这些经验有助于青少年的心理成长和发展。但最近的研究发现,问题性网络使用会对青少年心理健康产生深远的影响,具体来说就是会增加青少年的孤独感(Moretta & Buodo, 2020; Lapierre et al., 2019; Shi et al., 2023)。因为他们的认知、情感和社会发展过程还不完整,他们很难理性使用互联网(Valcke et al., 2007)。在当前社会结构变迁和经济快速增长的快速进程中,青少年承受的心理负担不断上升,他们越来越倾向于利用网络空间来回避现实生活中的困境。特别是在农村及经济较为落后的区域,这种倾向更为

显著, 这些地区的青少年由于缺少充足的社会支援和心理健康服务, 更可能陷入过度依赖网络的困境。针对这个问题, 越来越多的专家和学者开始探讨问题性网络使用与青少年孤独感之间的关系。尽管已有实证研究从不同角度探讨了青少年网络使用对孤独感的问题, 但目前还缺乏一个全面的文献综述来整合这些研究成果。本文希望通过梳理现有的各类实证研究, 提供一个更全面的视角来深入理解这一复杂问题, 因此, 研究问题性网络使用与青少年孤独感的关系, 对于设计有效的干预措施、促进青少年的心理健康和社会适应能力具有重要的社会意义。同时为家庭、学校和社会提供科学的指导和帮助, 预防和减少问题性网络使用的发生, 促进青少年健康成长。

2. 问题性网络使用的内涵

在二十一世纪, 互联网已经成为日常生活中非常重要的一部分。在中国, 现在人们在网上进行越来越多的日常社交、娱乐和职业活动(Fang et al., 2023)。网络使用是指利用计算机和网络技术进行信息传输、交流和获取的行为, 它包括使用互联网、社交媒体、电子邮件、即时通讯工具等多种数字化技术和平台。网络使用已经深刻地改变了人们的生活方式和社交方式。但现有文献中并没有关于互联网使用相关问题的术语的明确和统一的协议(Musetti & Corsano, 2018; Musetti et al., 2016)。目前使用的术语有“网络成瘾”(Block, 2008)、“网络依赖”(Odaci & Celik, 2017)、“强迫性网络使用”(Meerkerk et al., 2006)、“不受管制的网络使用”(LaRose et al., 2003)、“问题性网络使用”(Shapira et al., 2000)和“病态网络使用”等(Davis, 2001)。在本综述中, 将使用“问题性网络使用(PIU)”这个术语, PIU 的最新定义之一是将互联网相关的问题行为描述为一种与互联网使用有关的过度或控制不良的冲动和行为, 从而导致主观痛苦或生活功能的主要领域的干扰(Moretta & Buodo, 2020)。青少年是问题性网络使用的高风险群体, 尤其是在他们的自我控制和自我约束能力不足时更容易出现问题性网络使用(Caplan, 2010)。问题性网络使用的主要特征包括: 使用频率过高、使用时间过长、对实际生活造成负面影响、丧失自我控制能力、造成心理依赖等。许多人在互联网上花费的时间超过了必要的时间, 有时可能会导致心理 - 病理症状, 给一个人的生活带来心理、社会、学习或工作方面的困难(Van Rooij & Prause, 2014; Young, 1998)。总的来说, 青少年使用网络的影响是多方面的, 许多研究还存在空白, 可以说更多关于网络相关问题行为的发展和维持机制尚有争议(Moretta & Buodo, 2020)。

3. 问题性网络使用与青少年孤独感之间的关系研究

互联网已经融入了全世界数十亿人的生活, 并且智能手机逐渐成为了生活中的必需品(Lapierre et al., 2019)。对一些人来说, 过度使用互联网会对心理和社会功能产生负面影响, 尤其是青少年群体。过去几十年的很多研究都试图解决有问题的互联网使用(PIU)和孤独之间的关系(Moretta & Buodo, 2020)。孤独感被定义为缺乏或失去陪伴、错过某些关系以及关系中一定程度的质量的不愉快的主观感觉(De Jong-Gierveld, 1998)。当缺乏社会关系网络时, 人们会感到空虚和不安(Weiss, 1975)。同时, 众多理论已经对孤独感的成因进行了深入探讨, 例如, 替换性模型、社会需求理论、依恋理论、认知理论、行为主义理论等, 为我们理解这一现象提供了多角度的视野。孤独似乎是现代社会的标志, 在欧洲、美国和亚洲进行的调查发现, 孤独感不仅在成年人中很常见, 20 岁及以上人群的患病率更高(约 30%~60%) (Ong et al., 2016; Vozikaki et al., 2018), 而且在 25 岁以下的青年中也是如此(约 5%~10%) (Matthews et al., 2019; Victor & Yang, 2012)。Brand 等人提出, 在 PIU 的早期阶段, 满足感是引发对 PIU 相关刺激的情感和认知反应变化的主要驱动力(Brand, Young, Laier, Wölfling, & Potenza, 2016)。随着成瘾过程的加深, 主观满足感会下降, 而补偿效应则会增加。与此同时, 失去对特定互联网应用程序或网站的控制意味着负面后果可能会增加, 例如社会孤立、孤独和负面情绪等。反复使用所选的互联网应用程序或网站可能会进一步加剧

这些感觉, 进一步加剧失去社会联系或其他问题, 补偿变得比满足更为重要(Brand et al., 2016)。

一些人担心, 新兴的社交技术可能会通过肤浅的在线交流, 取代面对面的互动, 加剧现代社会的孤独感。因为这种肤浅的在线交流无法提供与面对面交流相同的亲密感和质量(Turkle, 2011)。这种关系在Blachnio 等人的研究中(Blachnio et al., 2016)和其它多项研究中得到了验证。并且在中国(Shi et al., 2017)、土耳其(Ozsaker et al., 2015)、印度(Shettar et al., 2017)、伊朗(Parashkouh et al., 2021)、葡萄牙(Costa et al., 2019)、美国、韩国和芬兰(Savolainen et al., 2020)等不同地区和群体的调查中也验证了该关系。具体而言, 位移假说表明, 参与社交互联网使用的人 would 经历更高的孤独感, 因为他们用在线关系和活动取代了线下关系和活动(Kraut et al., 1998)。一项针对美国老年人的研究发现, 有问题的社交媒体使用与更高的社会孤立感有关(Meshi et al., 2020)。社交互联网使用提供了一种方便和快捷的方式来满足社交需求, 这种方式往往需要较少的时间和精力, 相较于线下社交更为便捷。然而, 社交互联网使用提供的是一种肤浅的在线交流, 缺乏面对面交流的亲密感和质量, 可能无法满足个体的真实社交需求。因此, 个体可能会逐渐放弃线下社交, 而越来越依赖社交互联网使用来满足其社交需求, 这种位移行为可能会导致更高的孤独感。在中国留守中学生(Ren et al., 2017)以及有和没有注意力缺陷或多动障碍的个体中也发现了同样的正相关关系(Li et al., 2016)。

刺激假说认为, 相对而言, 社交互联网的使用具有负强化作用, 能够通过增强现有关系和促进新的社交关系, 以减少孤独感(Gross, 2004; Valkenburg & Peter, 2007)。例如, 美国年轻人使用社交网站时, 孤独感与其之间存在微弱的负面关联, 互联网用户比非互联网用户更不孤独(Pittman & Reich, 2016)。通过使用社交互联网来建立和维护社交关系, 个体可以增加社交联系的频率和持续时间, 并且可以扩大他们的社交圈子, 这可能会减少孤独感, 并在一定程度上提高幸福感。以色列老年人使用互联网时, 孤独感与其之间存在微弱的负面关联(Khalaila & Vitman-Schorr, 2018)。美国年轻人在 Instagram 用于互动和浏览的次数越多, 孤独感就越低(Yang, 2016)。

近期, 一些研究者提出了一个理论模型, 该模型认为孤独感与社交互联网使用之间的关系是双向的和动态的(Nowland et al., 2018)。如果社交互联网使用是一种逃避线下社交的方式, 那么孤独感水平会增加。但是, 如果社交互联网使用是一种扩大个人社交圈子或加强现有社交联系的方式, 那么孤独感水平就会降低。换句话说, 社交互联网使用可能会对孤独感产生双向影响, 取决于个体使用它的方式(Nowland et al., 2018)。一项针对中国学生的研究发现, 当考虑到主观幸福感和外部控制点时, 孤独感与在线社交互动偏好之间存在中等程度的正相关关系(Ye & Lin, 2015)。此外, 一项针对土耳其青少年的研究没有发现孤独感与 Facebook 成瘾之间的显著关联(Karakose et al., 2016)。

总体而言, 关于问题性网络使用和青少年孤独感之间的关系, 研究结果并不一致(Moretta & Buodo, 2020)。一些研究表明, 问题性网络使用会导致青少年孤独感(Ostovar et al., 2016; Hou et al., 2019), 这类研究占了绝大部分。而一小部分研究则认为是青少年孤独感导致了问题性网络使用。总之, 目前的研究并没有证实问题性网络使用与孤独感之间的因果关系, 而且大部分的研究基本侧重于横断面的研究, 缺乏对问题性网络使用的衡量标准。这使得结果的比较变得困难。一些研究的研究样本可能没有代表性, 不能反映出整个青少年群体的情况。而且, 他们中的大多数人都依靠相关或回归方法进行数据分析, 有必要对结果进行更严格的分析, 包括检查可能影响这种关系的一些混杂变量的作用。

4. 问题与展望

4.1. 存在问题

尽管已有研究指出孤独感与问题性互联网使用(PIU)之间存在复杂联系, 但确切的因果关系尚不明确(Moretta & Buodo, 2020)。在互联网快速发展背景下, 这是值得研究的新兴领域, 但在研究问题性网络使

用与青少年孤独感之间的关系时, 仍存在不少问题。

第一、概念定义不一致。在目前的研究中, 问题性网络使用的概念定义和范围尚未得到统一(Fang et al., 2023)。不同的研究者对于问题性网络使用的定义和范围存在差异, 这意味着研究者们可能会使用不同的标准来衡量和评估问题性网络使用的程度。导致难以比较和解释研究结果。例如, 有的研究者认为问题性网络使用包括沉迷于网络游戏和社交媒体, 而有的研究者则认为问题性网络使用仅仅是指沉迷于网络游戏(Kuss et al., 2013)。这种定义和范围的不一致可能会导致一些研究结果的偏差和误解。

第二、量化测量工具不完善。在问题性网络使用与青少年孤独感之间的研究中, 测量问题性网络使用的量表和问卷的完善程度仍然存在一定的问题。首先, 目前已有的问题性网络使用测量工具存在一定的局限性, 这些工具可能只关注网络游戏或社交媒体的使用, 而未考虑到其他可能的问题性网络使用行为。因此, 这些测量工具可能无法全面、准确地反映问题性网络使用的现状和程度。其次, 现有的问题性网络使用测量工具在测量问题性网络使用的程度时存在一定的主观性, 这些工具通常采用自我报告的方式, 青少年往往会出于自我保护的目的, 隐瞒或减少自己的问题性网络使用行为最终导致测量结果的偏差。最后, 现有的问题性网络使用测量工具的信度和效度尚未得到充分的验证, 虽然这些工具已经得到广泛使用, 但其实际效果和准确性仍需要进一步的验证和改进。

第三、研究方法不够精细。在研究问题性网络使用与青少年孤独感之间的关系时, 现有的研究方法还存在一定的局限性。例如, 采用横断面研究设计的研究结果可能存在一定的偏差(Moretta & Buodo, 2020), 横断面研究设计无法区分因果关系, 即无法确定问题性网络使用是否导致了青少年孤独感, 还是孤独感导致了问题性网络使用。因此, 为了更好地研究问题性网络使用与青少年孤独感之间的关系, 需要采用更为精细的研究设计。例如纵向研究设计, 纵向研究设计可以追踪被试在一段时间内的变化, 从而更好地确定变量之间的关系。此外, 还可以采用实验研究设计, 通过对青少年进行随机分配和操作, 在控制其他影响因素的同时, 评估问题性网络使用对青少年孤独感的影响。

第四、变量控制不充分。在探究问题性网络使用与青少年孤独感之间的关系时, 许多研究并未充分控制其他可能影响孤独感的变量, 如个体的性格特征、性别、年龄、家庭教育和社会支持等(Bianchi & Phillips, 2005)。这可能会对研究结果产生一定的影响。例如, 内向的性格特征可能使得青少年更容易感到孤独, 而问题性网络使用则可能成为其逃避现实的途径, 加剧其孤独感。家庭和社会环境较好的青少年可能更容易获得家庭和朋友的支持, 减轻孤独感。文化背景和社会经济状况等, 也可能影响问题性网络使用和孤独感之间的关系。因此, 在研究问题性网络使用与青少年孤独感之间的关系时, 需要充分控制其他可能的影响因素, 以保证研究结果的准确性和可靠性。

4.2. 未来展望

现有研究简单预示了问题性网络使用与青少年孤独感之间的关系, 但仍需要更深入的研究, 从多个角度探究问题性网络使用与青少年孤独感之间的关系, 以揭示问题性网络使用对青少年孤独感的影响机制, 以便制定出更有效的干预措施。未来可以考虑从以下几个方面进行研究。

第一、深入研究问题性网络使用与青少年孤独感的机制。深入研究问题性网络使用与青少年孤独感之间的机制是非常重要的, 因为只有深入了解这种关系的机制, 才能更好地开发出有效的干预措施。现有的研究已经表明问题性网络使用与青少年孤独感存在正相关关系(Lapierre et al., 2019), 但我们仍需要更深入的研究, 以揭示这种关系的机制。神经影像学是一种非常有前景的研究方法, 可以帮助我们深入了解问题性网络使用与青少年孤独感之间的机制。通过神经影像学技术, 我们可以探测青少年在问题性网络使用时的脑活动模式, 以及这些模式与孤独感的产生之间的关系(Brand, Young, & Laier, 2014)。例如, 一些研究表明, 问题性网络使用可能导致青少年前额叶皮层的功能改变(Lin et al., 2015), 这可能是孤独

感产生的原因之一。此外,神经影像学还可以帮助我们探究不同类型的问题性网络使用(如网络游戏、社交媒体等)对青少年孤独感的影响是否存在差异,以及不同个体之间在这种关系上是否存在差异。

第二、探究不同类型问题性网络使用与孤独感的关系。目前的研究主要探究了整体问题性网络使用和孤独感之间的关系,但还需要进一步研究不同类型的问题性网络使用(如网络游戏、社交媒体等)与孤独感之间的关系。网络游戏和社交媒体是青少年常见的问题性网络使用类型(Kuss & Griffiths, 2012),它们对青少年的日常生活产生了深刻的影响。相关研究表明,网络游戏和社交媒体使用与孤独感之间存在着密切的关系(Huang, 2017)。例如,一些研究指出,沉迷于网络游戏可能导致青少年对现实社交的忽视,从而增加孤独感。而社交媒体使用也可能导致青少年孤独感的增加,因为过度依赖虚拟社交可能会削弱青少年的现实生活社交能力和机会。因此,未来的研究需要深入探究不同类型的问题性网络使用与青少年孤独感之间的关系机制,以揭示它们在产生孤独感方面的差异。这将有助于我们更准确地了解问题性网络使用对青少年孤独感的影响。

第三、考虑个体差异对问题性网络使用与孤独感之间的影响。不同个体之间在问题性网络使用与孤独感之间的关系上可能存在差异,这需要在研究中充分考虑。首先,与性别、年龄、文化背景等个体因素相关的差异可能会影响问题性网络使用与孤独感之间的关系。例如,一些研究表明,女性青少年在社交媒体使用方面存在更高的风险(Görzig & Frumkin, 2013),而男性青少年更容易沉迷于网络游戏。这些性别差异可能会影响不同性别青少年问题性网络使用与孤独感之间的关系。此外,不同个体在心理和生理方面的差异也可能影响问题性网络使用与孤独感之间的关系。例如,一些研究表明,抑郁症、焦虑症等精神障碍可能会导致青少年更容易感到孤独(Costello, Egger, & Angold, 2005),而问题性网络使用可能会加重这种情况。因此,未来的研究需要充分考虑这些个体因素的影响,以便更好地了解问题性网络使用与孤独感之间的关系。

第四、开展干预研究,探索有效的干预措施。在了解问题性网络使用与孤独感之间的关系的基础上,需要进一步探究有效的干预措施,以降低青少年的孤独感。这些干预措施需要考虑个体差异,采用个性化的方式进行制定,并根据不同类型的问题性网络使用类型和程度进行针对性的干预。这将有助于青少年更好地应对问题性网络使用带来的孤独感,提升其生活质量和心理健康水平。

5. 结论

随着互联网的普及,特别是智能手机的广泛使用,青少年越来越多地依赖网络社交,这可能会加剧他们在现实生活中的孤独感。孤独感是一个多维度的体验,与个体的社会支持、社交技能、以及个性特征等多方面因素有关。问题性网络使用不仅与孤独感有关,还与其他心理健康问题如抑郁、焦虑等存在关联,需加强对青少年网络行为的监管力度。鉴于问题性网络使用对青少年心理健康的潜在负面影响,需要开发有效的干预措施,包括家庭教育、学校指导和社区支持等。

参考文献

- Bianchi, A., & Phillips, J. G. (2005). Psychological Predictors of Problem Mobile Phone Use. *CyberPsychology & Behavior*, 8, 39-51. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.39>
- Blachnio, A., Przepiorka, A., Boruch, W., & Bałakier, E. (2016). Self-Presentation Styles, Privacy, and Loneliness as Predictors of Facebook Use in Young People. *Personality and Individual Differences*, 94, 26-31. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.051>
- Block, J. J. (2008). Issues for DSM-V: Internet Addiction. *American Journal of Psychiatry*, 165, 306-307. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2007.07101556>
- Brand, M., Young, K. S., & Laier, C. (2014). Prefrontal Control and Internet Addiction: A Theoretical Model and Review of Neuropsychological and Neuroimaging Findings. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, Article 375.

- <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00375>
- Brand, M., Young, K. S., Laier, C., Wölfling, K., & Potenza, M. N. (2016). Integrating Psychological and Neurobiological Considerations Regarding the Development and Maintenance of Specific Internet-Use Disorders: An Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution (I-PACE) Model. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 71, 252-266. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.08.033>
- Caplan, S. E. (2010). Theory and Measurement of Generalized Problematic Internet Use: A Two-Step Approach. *Computers in Human Behavior*, 26, 1089-1097. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.012>
- Costa, R. M., Patrão, I., & Machado, M. (2019). Problematic Internet Use and Feelings of Loneliness. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 23, 160-162. <https://doi.org/10.1080/13651501.2018.1539180>
- Costello, E. J., Egger, H. L., & Angold, A. (2005). The Developmental Epidemiology of Anxiety Disorders: Phenomenology, Prevalence, and Comorbidity. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 14, 631-648. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2005.06.003>
- Davis, R. A. (2001). A Cognitive-Behavioral Model of Pathological Internet Use. *Computers in Human Behavior*, 17, 187-195. [https://doi.org/10.1016/s0747-5632\(00\)00041-8](https://doi.org/10.1016/s0747-5632(00)00041-8)
- De Jong-Gierveld, J. (1998). A Review of Loneliness: Concept and Definitions, Determinants and Consequences. *Reviews in Clinical Gerontology*, 8, 73-80. <https://doi.org/10.1017/s0959259898008090>
- Fang, X., Tian, M., Wang, R., & Wang, P. (2023). Relationships between Depression, Loneliness and Pathological Internet Use in Adolescents: A Cross-Lagged Analysis. *Current Psychology*, 42, 20696-20706. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03180-1>
- Görzig, A., & Frumkin, L. A. (2013). Cyberbullying Experiences On-The-Go: When Social Media Can Become Distressing. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 7, Article 4. <https://doi.org/10.5817/cp2013-1-4>
- Gross, E. F. (2004). Adolescent Internet Use: What We Expect, What Teens Report. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 25, 633-649. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2004.09.005>
- Hou, J., Jiang, Y., Chen, S., Hou, Y., Wu, J., Fan, N. et al. (2019). Cognitive Mechanism of Intimate Interpersonal Relationships and Loneliness in Internet-Addicts: An ERP Study. *Addictive Behaviors Reports*, 10, Article ID: 100209. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2019.100209>
- Huang, C. (2017). Time Spent on Social Network Sites and Psychological Well-Being: A Meta-Analysis. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20, 346-354. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0758>
- Karakose, T., Yirci, R., Uygun, H., & Ozdemir, T. Y. (2016). Relationship between High School Students' Facebook Addiction and Loneliness Status. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12, 2419-2429. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1557a>
- Khalaila, R., & Vitman-Schorr, A. (2018). Internet Use, Social Networks, Loneliness, and Quality of Life among Adults Aged 50 and Older: Mediating and Moderating Effects. *Quality of Life Research*, 27, 479-489. <https://doi.org/10.1007/s11136-017-1749-4>
- Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukophadhyay, T., & Scherlis, W. (1998). Internet Paradox: A Social Technology That Reduces Social Involvement and Psychological Well-Being? *American Psychologist*, 53, 1017-1031. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.53.9.1017>
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2012). Internet Gaming Addiction: A Systematic Review of Empirical Research. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 10, 278-296. <https://doi.org/10.1007/s11469-011-9318-5>
- Kuss, D. J., van Rooij, A. J., Shorter, G. W., Griffiths, M. D., & van de Mheen, D. (2013). Internet Addiction in Adolescents: Prevalence and Risk Factors. *Computers in Human Behavior*, 29, 1987-1996. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.04.002>
- Lapierre, M. A., Zhao, P., & Custer, B. E. (2019). Short-Term Longitudinal Relationships between Smartphone Use/dependency and Psychological Well-Being among Late Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 65, 607-612. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.06.001>
- LaRose, R., Lin, C. A., & Eastin, M. S. (2003). Unregulated Internet Usage: Addiction, Habit, or Deficient Self-Regulation? *Media Psychology*, 5, 225-253. https://doi.org/10.1207/s1532785xmep0503_01
- Li, W., Zhang, W., Xiao, L., & Nie, J. (2016). The Association of Internet Addiction Symptoms with Impulsiveness, Loneliness, Novelty Seeking and Behavioral Inhibition System among Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *Psychiatry Research*, 243, 357-364. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.02.020>
- Lin, F., Zhou, Y., Du, Y., Zhao, Z., Qin, L., Xu, J. et al. (2015). Aberrant Corticostriatal Functional Circuits in Adolescents with Internet Addiction Disorder. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9, Article 356. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2015.00356>
- Machimbarrena, J., González-Cabrera, J., Ortega-Barón, J., Beranuy-Fargues, M., Álvarez-Bardón, A., & Tejero, B. (2019). Profiles of Problematic Internet Use and Its Impact on Adolescents' Health-Related Quality of Life. *International Journal*

- of *Environmental Research and Public Health*, 16, Article 3877. <https://doi.org/10.3390/ijerph16203877>
- Matthews, T., Danese, A., Caspi, A., Fisher, H. L., Goldman-Mellor, S., Kopa, A. et al. (2019). Lonely Young Adults in Modern Britain: Findings from an Epidemiological Cohort Study. *Psychological Medicine*, 49, 268-277. <https://doi.org/10.1017/s0033291718000788>
- Meerkerk, G., Eijnden, R. J. J. M. V. D., & Garretsen, H. F. L. (2006). Predicting Compulsive Internet Use: It's All about Sex! *CyberPsychology & Behavior*, 9, 95-103. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.95>
- Meshi, D., Cotten, S. R., & Bender, A. R. (2020). Problematic Social Media Use and Perceived Social Isolation in Older Adults: A Cross-Sectional Study. *Gerontology*, 66, 160-168. <https://doi.org/10.1159/000502577>
- Moretta, T., & Buodo, G. (2020). Problematic Internet Use and Loneliness: How Complex Is the Relationship? A Short Literature Review. *Current Addiction Reports*, 7, 125-136. <https://doi.org/10.1007/s40429-020-00305-z>
- Musetti, A., & Corsano, P. (2018). The Internet Is Not a Tool: Reappraising the Model for Internet-Addiction Disorder Based on the Constraints and Opportunities of the Digital Environment. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 558. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00558>
- Musetti, A., Cattivelli, R., Giacobbi, M., Zuglian, P., Ceccarini, M., Capelli, F. et al. (2016). Challenges in Internet Addiction Disorder: Is a Diagnosis Feasible or Not? *Frontiers in Psychology*, 7, Article 842. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00842>
- Nowland, R., Necka, E. A., & Cacioppo, J. T. (2018). Loneliness and Social Internet Use: Pathways to Reconnection in a Digital World? *Perspectives on Psychological Science*, 13, 70-87. <https://doi.org/10.1177/1745691617713052>
- Odacı, H., & Çelik, Ç. B. (2017). Internet Dependence in an Undergraduate Population. *Journal of Educational Computing Research*, 55, 395-409. <https://doi.org/10.1177/0735633116668644>
- Ong, A. D., Uchino, B. N., & Wethington, E. (2016). Loneliness and Health in Older Adults: A Mini-Review and Synthesis. *Gerontology*, 62, 443-449. <https://doi.org/10.1159/000441651>
- Ostovar, S., Allahyar, N., Aminpoor, H., Moafian, F., Nor, M. B. M., & Griffiths, M. D. (2016). Internet Addiction and Its Psychosocial Risks (Depression, Anxiety, Stress and Loneliness) among Iranian Adolescents and Young Adults: A Structural Equation Model in a Cross-Sectional Study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 14, 257-267. <https://doi.org/10.1007/s11469-015-9628-0>
- Ozsaker, M., Muslu, G. K., Kahraman, A., Beytut, D., Yardimci, F., & Basbakkal, Z. (2015). A Study on the Effects of Loneliness, Depression and Perceived Social Support on Problematic Internet Use among University Students. *The Anthropologist*, 19, 533-542. <https://doi.org/10.1080/09720073.2015.11891688>
- Parashkouh, N. N., Mirhadian, L., EmamiSigaroudi, A., Leili, E. K., & Karimi, H. (2021). Addiction to the Internet and Mobile Phones and Its Relationship with Loneliness in Iranian Adolescents. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 33, Article ID: 20180035. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2018-0035>
- Pittman, M., & Reich, B. (2016). Social Media and Loneliness: Why an Instagram Picture May Be Worth More than a Thousand Twitter Words. *Computers in Human Behavior*, 62, 155-167. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.084>
- Ren, Y., Yang, J., & Liu, L. Q. (2017). Social Anxiety and Internet Addiction among Rural Left-Behind Children: The Mediating Effect of Loneliness. *Iranian Journal of Public Health*, 46, 1659-1668.
- Savolainen, I., Oksanen, A., Kaakinen, M., Sirola, A., & Paek, H. (2020). The Role of Perceived Loneliness in Youth Addictive Behaviors: Cross-National Survey Study. *JMIR Mental Health*, 7, e14035. <https://doi.org/10.2196/14035>
- Shapira, N. A., Goldsmith, T. D., Keck, P. E., Khosla, U. M., & McElroy, S. L. (2000). Psychiatric Features of Individuals with Problematic Internet Use. *Journal of Affective Disorders*, 57, 267-272. [https://doi.org/10.1016/s0165-0327\(99\)00107-x](https://doi.org/10.1016/s0165-0327(99)00107-x)
- Shettar, M., Karkal, R., Kakunje, A., Mendonsa, R. D., & Chandran, V. M. (2017). Facebook Addiction and Loneliness in the Post-Graduate Students of a University in Southern India. *International Journal of Social Psychiatry*, 63, 325-329. <https://doi.org/10.1177/0020764017705895>
- Shi, X., Wang, A., & Zhu, Y. (2023). Longitudinal Associations among Smartphone Addiction, Loneliness, and Depressive Symptoms in College Students: Disentangling between- and within-Person Associations. *Addictive Behaviors*, 142, Article ID: 107676. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2023.107676>
- Shi, X., Wang, J., & Zou, H. (2017). Family Functioning and Internet Addiction among Chinese Adolescents: The Mediating Roles of Self-Esteem and Loneliness. *Computers in Human Behavior*, 76, 201-210. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.07.028>
- Turkle, S. (2011). *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*. Basic Books.
- Valcke, M., Schellens, T., Van Keer, H., & Gerarts, M. (2007). Primary School Children's Safe and Unsafe Use of the Internet at Home and at School: An Exploratory Study. *Computers in Human Behavior*, 23, 2838-2850. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2006.05.008>

- Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2007). Online Communication and Adolescent Well-Being: Testing the Stimulation versus the Displacement Hypothesis. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12, 1169-1182. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00368.x>
- Van Rooij, A., & Prause, N. (2014). A Critical Review of “Internet Addiction” Criteria with Suggestions for the Future. *Journal of Behavioral Addictions*, 3, 203-213. <https://doi.org/10.1556/jba.3.2014.4.1>
- Victor, C. R., & Yang, K. (2012). The Prevalence of Loneliness among Adults: A Case Study of the United Kingdom. *The Journal of Psychology*, 146, 85-104. <https://doi.org/10.1080/00223980.2011.613875>
- Vozikaki, M., Papadaki, A., Linardakis, M., & Philalithis, A. (2018). Loneliness among Older European Adults: Results from the Survey of Health, Aging and Retirement in Europe. *Journal of Public Health*, 26, 613-624. <https://doi.org/10.1007/s10389-018-0916-6>
- Weiss, R. (1975). *Loneliness: The Experience of Emotional and Social Isolation*. MIT Press.
- Yang, C. (2016). Instagram Use, Loneliness, and Social Comparison Orientation: Interact and Browse on Social Media, but Don't Compare. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19, 703-708. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0201>
- Ye, Y., & Lin, L. (2015). Examining Relations between Locus of Control, Loneliness, Subjective Well-Being, and Preference for Online Social Interaction. *Psychological Reports*, 116, 164-175. <https://doi.org/10.2466/07.09.pr0.116k14w3>
- Young, K. S. (1998). *Caught in the Net: How to Recognize the Signs of Internet Addiction and a Winning Strategy for Recovery*. John Wiley & Sons.