

## Role of Intolerance of Uncertainty (IU) in the etiology and treatment of emotional disorder: A mini review

Tahere Zahrayi<sup>1</sup>, Fayegh Yousefi<sup>2</sup>, Omid Saed<sup>3</sup>

1-MS student of Clinical Psychology, Department of Clinical Psychology, Faculty of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran. ORCID: 0000-0003-2045-5806

2-Associate Professor, Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Kurdistan, Sanandaj, Iran. ORCID: 0000-0001-5503-3326

3-Assistant Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran (Corresponding Author). ORCID: 0000-0002-6070-6203 E-mail: o.saed@zums.ac.ir.

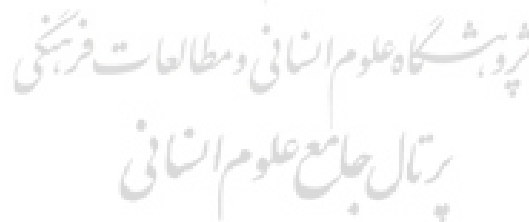
Received: 12/10/2018

Accepted: 05/02/2019

### Abstract

Intolerance of uncertainty (IU) is generally known as emotional, cognitive, and behavioral reactions to ambiguity situations. Several studies have considered the intolerance of uncertainty as a common factor across all of emotional disorders. The intolerance of uncertainty has two important dimensions: prospective and inhibitory. Each dimensions is also involved in a specific disorder. Due to important role of IU at development and maintenance of emotional disorders, clinicians sought to treat it. Finally, changes in IU can be contributory to recovery of various emotional disorder symptoms in transdiagnostic treatment. In this study, we have tried to address the importance of intolerance to uncertainty, investigate its place in the development and maintenance of emotional disorders and the implications for the treatment of this structure for professionals.

**Keywords:** Intolerance of uncertainty, Emotional disorders, Treatment of emotional disorders, Mini review



---

**How to cite this article :** Zahrayi T, Yousefi F, Saed O. Role of Intolerance of Uncertainty (IU) in the etiology and treatment of emotional disorder: A mini review. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry. 2019; 6 (1): 138-151 .URL :<http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-645-fa.pdf>

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

## نقش تحمل ناپذیری عدم قطعیت در سبب شناسی و درمان اختلال های هیجانی: مقاله مروری کوتاه

ظاهره زهرائی<sup>۱</sup>، فایق یوسفی<sup>۲</sup>، امید ساعد<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناس ارشد روان شناسی بالینی، گروه روان شناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران.

۲. دانشیار، گروه روان پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۳. استادیار، گروه روان شناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران (مؤلف مسئول). ایمیل: o.saed@zums.ac.ir

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۱۱/۱۶

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۷/۲۱

### چکیده

تحمل ناپذیری عدم قطعیت معمولاً به عنوان واکنش های هیجانی، شناختی و رفتاری منفی به موقعیت های مبهم شناخته می شود. مطالعات مختلفی تحمل ناپذیری عدم قطعیت را به عنوان ویژگی مشترک در بین تمامی اختلال های هیجانی به حساب آورده اند. تحمل ناپذیری عدم قطعیت دارای دو بُعد مهم آینده نگر و بازدارنده است. هر کدام از ابعاد تحمل ناپذیری عدم قطعیت نیز در اختلال خاصی نقش دارند. به دلیل نقش مهم تحمل ناپذیری عدم قطعیت در ایجاد و تداوم اختلال های هیجانی متخصصین بالینی در صدد درمان آن برآمدند. در نهایت اینکه تغییر در تحمل ناپذیری عدم قطعیت می تواند در بهبودی علائم اختلال های هیجانی مختلف در درمان فراتشخیصی کمک کننده باشد. در این مرور کوتاه سعی شده است ضمن پرداختن به اهمیت تحمل ناپذیری عدم قطعیت، جایگاه آن در پدید آیی و تداوم اختلال های هیجانی بررسی و تلویحاتی برای درمان این سازه برای متخصصین ارائه شود.

**کلید واژه:** تحمل ناپذیری عدم قطعیت، اختلال های هیجانی، درمان اختلال های هیجانی، مرور کوتاه

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## مقدمه

عدم قطعیت<sup>۱</sup> مؤلفه اصلی در مدل‌های شناختی برای اختلال‌های هیجانی است (لوی‌بند<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). عدم قطعیت بیش‌برآوردی از تهدید است که به عنوان بخش هسته‌ای و اصلی در تظاهرات بالینی اضطراب شناخته می‌شود. از این‌رو، تمایل بیش از حد فرد به نپذیرفتن احتمال اینکه یک رویداد منفی ممکن است اتفاق بیفتد، درحالی که احتمال رخ دادن آن کم است را تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت<sup>۳</sup> می‌نامند (داگاس، گزلین، لادواکیور<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱). بوهر<sup>۵</sup> و داگاس (۲۰۰۹) تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت را به عنوان یک ویژگی سرشتی تعریف می‌کنند که نشان دهنده تمایل فرد به واکنش منفی در سطح هیجانی، شناختی و رفتاری در موقعیت‌های مبهم است.

تحقیقات انجام شده در مورد اثرات جانبی تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت بالا، در درجه اول بر روی نگرانی متمرکز شده‌اند. به طور کلی تحقیقات انجام شده تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت را به عنوان مهم‌ترین عامل پیش‌بینی‌کننده نگرانی مشخص کرده‌اند (اینستین<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴)، از منظر بالینی نیز، نگرانی پاتولوژیک، مشخصه اختلال اضطراب فراگیر<sup>۷</sup> و همچنین آسیب‌پذیری مرتبط با بسیاری از اختلال‌های اضطرابی و خلقی است. علاوه بر این، مطالعات نشان دادند که افزایش تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت منجر به افزایش نگرانی می‌شود (داگاس، ۲۰۰۱). در همین راستا مطالعات متعددی از جمله کارلتون (۲۰۱۲، ۲۰۱۶) و اینستین (۲۰۱۴) نشان می‌دهند که تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت یک عامل فراتشخیصی مهم

برای آسیب‌شناسی اختلال‌های روانی متعدد بخصوص اختلال‌های هیجانی است (کارلتون، ویکس، هاول، آسماندسون، آنتونی<sup>۸</sup>، ۲۰۱۲؛ داگاس، ۲۰۰۷؛ کارلتون، کولیمور<sup>۹</sup>، آسماندسون، ۲۰۱۰). مدل‌های سایکوپاتولوژی فرض می‌کنند که تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت خصیصه مهم در تجربه مرتبط با اضطراب و ظرفیت تحمل ناشناخته‌ها است؛ که به نظر می‌رسد یک عامل آسیب‌پذیر قوی مرتبط با گستره‌ای از اختلال‌های هیجانی باشد (کارلتون و همکاران، ۲۰۱۲). اگر چه ویژگی تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت ممکن است بین اختلال‌های هیجانی تظاهرات متفاوتی داشته باشد و به واسطه عوامل زمینه‌ای، متفاوت به نظر برسد، با این حال نقش کلیدی و مهمی در نگرانی، اضطراب حالت و آسیب‌شناسی مرتبط با اضطراب ایفا می‌کند (باسول و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۳).

در اکثر مدل‌های درمانی به خصوص مدل‌های فراتشخیصی اختلال‌های هیجانی بر نقش عامل‌های مشترک در پدیدآیی و تداوم آسیب‌پذیری تأکید می‌کنند (بارلو<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۰). تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت نیز به عنوان عامل آسیب‌پذیر شناختی برای اختلال اضطراب فراگیر معرفی شده است؛ در حالی که شواهدی مبنی بر نقش تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت به عنوان یک عامل نگه‌دارنده فراتشخیصی مهم در سایر اختلال‌های هیجانی نیز وجود دارد (استارس ویک و برل<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۶).

با توجه به مفهوم‌سازی چندبُعدی این سازه و همچنین نقش مؤلفه‌های آن در اختلال‌های هیجانی، به نظر می‌رسد که بتوان تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت را به عنوان

1. Uncertainty

2. Lovibond

3. Intolerance of uncertainty

4. Dugas, Gosselin, Ladouceur

5. Buhr

6. Einstein

7. General anxiety disorder

8. Carleton, Weeks, Howell, Asmundson, Antony

9. Collimore

10. Boswell, Hollands, Farchione, Barlow

11. Barlow

12. Starcevic, Berle

یک آسیب‌پذیری مهم در سبب‌شناسی، تداوم و درمان اختلال‌های هیجانی در نظر گرفت؛ بنابراین، مقاله حاضر در تلاش است ارتباط تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت و اختلال‌های هیجانی را از حیث سبب‌شناسی و درمان آن مورد بررسی قرار دهد.

### تعریف تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت

عدم قطعیت، به عنوان عامل استرس‌زای روان‌شناختی و فیزیولوژیکی مهم نسبت به اینکه در آینده چه اتفاقی رخ خواهد داد تعریف شده است؛ که با مشکلاتی از جمله مقابله ناکارآمد، روان‌رنجوری، نیاز به آینده‌نگری و واکنش‌های شناختی نسبت به ابهام همراه است (کارلتون، ۲۰۱۶a؛ نورتون<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۵). با این وجود، تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت، ناتوانی سرشتی فرد در تحمل پاسخ آزاردهنده (کارلتون، ۲۰۱۶a) و ترس ذاتی و ناسازگارانه از ناشناخته‌ها (کارلتون و همکاران، ۲۰۱۶b) است، و در مواقعی که احتمال رخ دادن یک رویداد منفی غیرقابل قبول و تهدید کننده وجود داشته باشد (بوهر و داگاس، ۲۰۰۲)، با واکنش‌های هیجانی، شناختی و رفتاری منفی نسبت به آن رویدادها (برندبام و همکاران<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۸؛ نورتون، ۲۰۰۵) همراه می‌شود.

تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت از دو بُعد تشکیل شده است: تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت آینده‌نگر<sup>۱۵</sup> (به عنوان مثال: می‌خواهم بدانم که در آینده برای من چه اتفاقی می‌افتد) و تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت بازدارنده<sup>۱۶</sup> (به عنوان مثال: عدم قطعیت من را از پا انداخته است) (کارلتون و همکاران، ۲۰۰۷؛ کارلتون و همکاران<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۲). این ابعاد

به عنوان مؤلفه‌های اصلی تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت و همچنین به عنوان پاسخ به عدم قطعیت در نظر گرفته شده‌اند که به طور متفاوتی با نشانه‌های اختلال‌های هیجانی در ارتباط‌اند. عدم قطعیت آینده‌نگر به ناتوانی فرد در پیش‌بینی مواجهه با رویدادهای آینده منجر می‌شود. در حالی که بازدارنده بودن عدم قطعیت به بازداری رفتاری ناشی از عدم قطعیت در مواجهه با رویدادهای آینده اشاره دارند (کارلتون، نورتون و آسماندسون؛ ۲۰۰۷).

هر کدام از این ابعاد به طور اختصاصی در اختلال‌های هیجانی مختلف نمود پیدا می‌کنند. در این راستا، کارلتون و همکاران (۲۰۱۰) به این نتیجه رسیدند که اضطراب بازدارنده به طور اختصاصی با نشانه‌های اضطراب اجتماعی ارتباط دارد. در حالی که مک‌اوی و ماهونی<sup>۱۸</sup> (۲۰۱۱) دریافتند که اضطراب مربوط به آینده (بعد آینده‌نگر) با نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر و اختلال وسواسی-جبری<sup>۱۹</sup> ارتباط دارد، در حالی که اضطراب بازدارنده (بعد بازدارنده) با نشانه‌های فوبی اجتماعی، اختلال پانیک، آگروآفوبیا و افسردگی در ارتباط است.

ماهونی و مک‌اوی (۲۰۱۲) علاوه بر مؤلفه‌های اصلی تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت (به عنوان مثال: تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت آینده‌نگر و تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت بازدارنده) نشان داده‌اند که تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت به طور متفاوتی با علائم اختلال‌های هیجانی در ارتباط است.

تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت صفت شامل دو مؤلفه (تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت آینده‌نگر و بازدارنده) است که تحت عنوان تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت کلی بررسی می‌شود، در حالی که، تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت

13. Norton

14. Berenbaum, Bredemeier, Thompson

15. Prospective

16. Inhibitory

17. Carleton, Mulvogue, Thibodeau, McCabe

18. McEvoy, Mahoney

19. Obsessive-compulsive disorder

پس از بررسی ابعاد تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت می‌توان به ارتباط آن با نگرانی پرداخت. تحقیقات پیشین نشان داده‌اند که تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت ارتباط زیادی با نگرانی در جمعیت بالینی و غیر بالینی دارد. همچنین تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت را مهم‌ترین عامل پیش‌بینی‌کننده نگرانی می‌دانند. فرستون و همکاران<sup>۲۱</sup> (۱۹۹۴) نشان داده‌اند که بین تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت و نگرانی ارتباط معناداری وجود دارد. به طوری که افزایش تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت منجر به افزایش نگرانی می‌شود (لادوکیور، گرلین، داگاس، ۲۰۰۰).

به این لحاظ تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت به عنوان مؤلفه اصلی نگرانی، اضطراب حالت و آسیب‌شناسی‌های مرتبط با اضطراب و اختلال‌های هیجانی شناخته شده است. از دیدگاه بالینی و آسیب‌شناسی نیز، نگرانی از مشخصه‌های اختلال اضطراب فراگیر و یک ویژگی مشترک در بسیاری از اختلال‌های اضطرابی و خلقی است و نیز با رویدادهایی که با تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت همراه است، مشخص می‌شود. این تعریف نقش اصلی عدم قطعیت درباره رویدادهای آینده را مشخص می‌کند (داگاس، فرستون، لادوکیور، ۱۹۹۷). به طور کلی، این نتایج نشان دادند که تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت یک متغیر کلیدی برای فهم ما از نگرانی است.

### تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت و اختلال‌های هیجانی

با وجود آنکه مؤلفه تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت در ارتباط با اختلال اضطراب فراگیر مطرح شده است (لاگسن، داگاس، بوکوسکی<sup>۲۲</sup>، ۲۰۰۳)، اما شواهد تحقیقاتی نشان

موقعیت-ویژه به این صورت است که عدم قطعیت افراد مرتبط با موقعیتی است که در آن رخ داده است (به عنوان مثال؛ عدم قطعیت درباره علل نشانه‌های جسمی اضطراب برای اختلال پانیک و یا عدم قطعیت مربوط به پیامد افکار مزاحم برای اختلال وسواسی-جبری) (ماهونی و مک-اوی، ۲۰۱۲).

ماهونی و مک‌اوی (۲۰۱۱) اخیراً دریافتند که واکنش مبتلایان به اختلال‌های اضطرابی متفاوت به عدم قطعیت، موقعیت-ویژه است تا یک واکنش عمومی و کلی. همچنین نشان دادند تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت موقعیت-ویژه با نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر و اختلال اضطراب وسواسی-جبری، فوبی اجتماعی، افسردگی، اختلال پانیک و آگروافوبیا مرتبط است. نشانه‌هایی وجود دارد که تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت صفت ممکن است ارتباط ضعیف‌تری با اختلال پانیک به نسبت اختلال‌های اضطرابی دیگر داشته باشد (داگاس و همکاران<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۵)، با وجود این، مطالعات اخیر نشان داده‌اند که تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت موقعیت-ویژه بیشتر از تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت صفت پیش‌بینی‌کننده نشانه‌های اختلال پانیک و آگروافوبیا است (ماهونی و مک‌اوی، ۲۰۱۲).

کارلتون و همکاران (۲۰۱۰) فرض کردند که تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت به طور اختصاصی با موقعیت‌های اجتماعی ارتباط دارد که ممکن است عامل اصلی در نشانه‌های معین فوبی اجتماعی باشد؛ به عنوان مثال مطرح کردند که عدم قطعیت اغلب با افکار منفی تکرار شونده تجربه شده در قبل، حین و بعد از موقعیت‌های اجتماعی مربوط می‌شود.

21. Freeston, Rheume, Let arte, Dugas, Ladouceur

22. Laugesen, Dugas, Bukowski

20. Dugas, Marchand, Ladouceur

اضطراب جدایی بزرگسالان (بولن، ریجنتجز، کارلتون، ۲۰۱۴)، و هیجان‌های مرتبط با خشم (فراکالانزا، کوثرنر، دسچینز، داگاس<sup>۲۲</sup>، ۲۰۱۴) اشاره کرده‌اند.

جنتز و روسکیو<sup>۲۳</sup> (۲۰۱۱) در یک تحلیل عاملی چندگانه جدید، ارتباط نیرومندی بین دو بُعد تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت و نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر، افسردگی، و اختلال وسواسی-جبری پیدا کردند. علاوه بر این، مک-اوی و ماهونی (۲۰۱۲) نشان دادند که اجزای مختلفی از تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت ارتباط نسبتاً متوسطی با روان-رنجوری و نشانه‌هایی از اختلال اضطراب فراگیر، اختلال وسواسی-جبری، فوبی اجتماعی، اختلال پانیک و آگروفوبیا و افسردگی دارند. با توجه به موارد فوق، شواهد موجود از تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت به عنوان یک فرایند فراتشخیصی مرتبط با طیف گسترده‌ای از اختلال‌ها حمایت می‌کنند.

شواهد قابل توجهی از مطالعات انجام شده در بین جمعیت‌های بالینی و غیر بالینی نشان می‌دهند که تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت یک عامل فراتشخیصی برای آسیب‌شناسی‌های روانی متعدداست (کارلتون، ۲۰۱۲؛ ماهونی و مک‌اوی، ۲۰۱۲، اینستین، ۲۰۱۴؛ کارلتون، ۲۰۱۶) به طوری که نمرات کسب شده افراد در جمعیت بالینی از جمعیت‌های غیر بالینی بالاتر است (داگاس و همکاران، ۲۰۰۱؛ جنتز و روسکیو، ۲۰۱۱؛ هالووی، هینبرگ، کولز، ۲۰۰۶؛ تولین، آبرام‌اویچ، بریجیدی، فوآ، ۲۰۰۳) و این تفاوت در تمام اختلال‌ها (هالووی، ۲۰۰۶؛ جنتز و روسکیو، ۲۰۱۱؛ استرهایم، ۲۰۱۱) دیده می‌شود؛ به علاوه، این افزایش نمرات با همبودی هر اختلال با دیگر اختلال‌ها افزایش می‌یابد (هاووی و همکاران،

می‌دهند که تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت را می‌توان به عنوان یک آسیب‌پذیری زیربنایی برای ابتلا به تمامی اختلال‌های هیجانی در نظر گرفت.

از این رو تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت با طیفی از اختلال‌های اضطرابی و افسردگی یا به طور کلی اختلال‌های هیجانی در ارتباط است. مطالعات متعددی به نقش تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت به عنوان علامت پیش‌بینی‌کننده قابل توجه در اختلال‌های اضطراب فراگیر (لاگسن، داگاس، بوکووسکی، ۲۰۰۳) و وسواسی-جبری (استکتی، فراست، کوهن، ۱۹۹۸؛ هولوی، هیمبرگ، ۲۰۰۶؛ تولین و همکاران<sup>۲۴</sup>، ۲۰۰۳)، فوبی اجتماعی (بولن، ریجنتجز<sup>۲۵</sup>، ۲۰۰۹؛ کارلتون، کالیمور، آسماندسون، ۲۰۱۰)، افسردگی (میراندا، فونتز و ماروکو<sup>۲۵</sup>، ۲۰۰۸)، اختلال پانیک و آگروآفوبیا (مک‌اوی، ماهونی، ۲۰۱۱؛ کارلتون، فتزرنر، هاکل، مک‌اوی<sup>۲۶</sup>، ۲۰۱۳؛ فتزرنر، هارسویل و کارلتون<sup>۲۷</sup>، ۲۰۱۳) اشاره داشته‌اند.

همچنین تحقیقات اخیر به نقش تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت در علائم اختلال‌های اضطراب سلامتی (بولن، کارلتون، ۲۰۱۲؛ فتزرنر و همکاران، ۲۰۱۳)، اختلال استرس پس از سانحه (فتزرنر و همکاران، ۲۰۱۳) اختلال‌های خوردن (کانستانتیلو، کمپبل، آیسلر، سیمیک، تریژر<sup>۲۸</sup>، ۲۰۱۱؛ استرهایم<sup>۲۹</sup>، و همکاران، ۲۰۱۱) اختلال‌های طیف اوتیسم (بولتر، فرستون، سوث، رادجرز<sup>۳۰</sup>، ۲۰۱۴) سوگ تأخیری (بولن، ۲۰۱۰)، رفتارهای احتکاری (ویاتون، آبرام‌اویز، جاکوبی، ورلینگ<sup>۳۱</sup>، ۲۰۱۶)،

23. Tolin, Abramowitz, Brigidi, Foa

24. Boelen, Reijntjes

25. Miranda, Fontes, Marroqun

26. Carleton, Fetzner, Hackl, McEvoy

27. Fetzner, Horswill, Boelen, Carleton

28. Konstantellou, Campbell, Eisler, Simic, Treasure

29. Stemheim, Startup, Schmid

30. Boulter, Freeston, South, Rodgers

31. Wheaton, Abramowitz, Jacoby, Zwerling

32. Fracalanzam Koerner, Deschenes, Dugas

33. Gentes, Russcio

کردند. همچنین لادوکیور و همکاران (۱۹۹۹) دریافتند که بیماران با یک تشخیص اولیه و یا ثانویه از اختلال اضطراب فراگیر، تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت بالاتری در مقایسه با گروه‌های ترکیبی اختلال‌های اضطرابی گزارش کردند.

نه تنها تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت با اختلال‌های چندگانه مرتبط است بلکه ابعاد تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت صفتی و تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت موقعیت-ویژه نیز با افزایش همبودی‌ها مرتبط‌اند (دوپوی، لادوکیور، ۲۰۰۸؛ مک-اوی، ماهونی، ۲۰۱۲؛ یووک و همکاران، ۲۰۱۰). علاوه بر این، می‌توان گفت نشانه‌های برخی از اختلال‌ها را می‌توان به عنوانی واکنشی با هدف کاهش و اجتناب از تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت فرمول‌بندی کرد.

ابعاد آینده‌نگر و بازدارنده تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت نیز به طور متفاوتی با علائم اختلال هیجانی در ارتباط‌اند (کارلتون، نورتون، و همکاران، ۲۰۰۷؛ مک‌اوی، ماهونی، ۲۰۱۱). مک‌اوی و ماهونی (۲۰۱۱) ارتباطی بین تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت آینده‌نگر با علائم اختلال اضطراب فراگیر و اختلال وسواسی-جبری و تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت بازدارنده با علائم اضطراب اجتماعی، افسردگی، اختلال پانیک، و آگروافوبیا در یک نمونه بالینی یافتند. نتایج آنها با تحقیقات مربوط به ارتباط تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت بازدارنده با اضطراب اجتماعی، افسردگی (کارلتون، کلیمور و همکاران، ۲۰۱۰؛ ماهونی، مک‌اوی، ۲۰۱۲)، و اختلال پانیک (بولون، کارلتون و همکاران، ۲۰۱۳)، همسو اما با ارتباط بین تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت بازدارنده و اختلال اضطراب فراگیر و اختلال وسواسی-جبری (ماهونی، مک‌اوی، ۲۰۱۲) ناهمسو بود. علاوه بر این، تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت بازدارنده با

۲۰۰۶؛ یووک و همکاران<sup>۳۴</sup>، ۲۰۱۰؛ مک‌اوی و ماهونی، ۲۰۱۱).

در راستای افزایش تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت متناسب با افزایش همبودی‌ها، هالووی، هیمبرگ و کولز (۲۰۰۶) در یک نمونه مشابه دریافتند که شرکت‌کنندگان با ترکیبی از نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر و اختلال وسواسی-جبری، تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت بالاتری نسبت به آن دسته از بیمارانی که فقط نشانه‌های جداگانه اختلال اضطراب فراگیر یا اختلال وسواسی-جبری داشتند، گزارش کردند. در مطالعه دیگر، کارلتون و همکاران (۲۰۱۰) نتایج مشابهی از مقایسه تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت در افرادی با نشانه‌های اضطراب فراگیر و یا فوبی اجتماعی گزارش کردند. به طور مشابهی بیماران دارای نشانه‌هایی از هر دو اختلال، تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت را از افرادی که نشانه‌هایی از تنها یک اختلال داشتند، بیشتر گزارش کردند. میزان تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت برای این افراد با نشانه‌های فوبی اجتماعی و اضطراب فراگیر قابل مقایسه بود. در مطالعه دوپوی و لادوکیور<sup>۳۵</sup> (۲۰۰۸) بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر همبود با اختلال افسردگی اساسی در مقایسه با بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر غیر همبود با افسردگی، تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت را بیشتر گزارش کردند. در ادبیات پژوهش مطالعات معدودی وجود دارند که با نتایج بالا همخوانی ندارد؛ مثلاً استیکیت و همکاران (۱۹۹۸) دریافتند که شرکت‌کنندگان مبتلا به اختلال وسواسی-جبری، تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت بیشتری را در مقایسه با گروه‌های ترکیبی اختلال‌های اضطرابی (شامل؛ اختلال پانیک، فوبی اجتماعی و اختلال اضطراب فراگیر) گزارش

<sup>34</sup>. Yook, Kim, Suh, Lee

<sup>35</sup>. Dupuy, Ladouceure

اختلال استرس پس از آسیب (فتزور و همکاران، ۲۰۱۳) ارتباط داشته است.

## تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت و درمان اختلال‌های هیجانی

با توجه به نتایج فوق و نقش بارز تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت در پدیدآیی و تداوم طیف گسترده‌ای از اختلال‌های هیجانی، اکنون به نقش تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت در درمان اختلال‌های هیجانی می‌پردازیم.

در ابتدا درمان‌های تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت ویژه در مدل‌های درمان شناختی-رفتاری مانند مدل داگاس وجود داشته‌اند. تمرکز اصلی مدل داگاس بر علل شکل‌گیری و فرآیند تداوم نگرانی و همچنین ناتوانی در تحمل عدم قطعیت در ایجاد علائم و نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر است. در مدل داگاس، موقعیت‌های اضطراب‌انگیز باعث می‌شوند فرد درگیر سؤالات بی‌پایان "چه می‌شود اگر.." شود. به دلیل اینکه فرد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر نمی‌تواند عدم قطعیت را تحمل کند و از طرف دیگر، به نگرانی و پیامدهای مثبت آن باور دارد، این سؤالات معمولاً بدون جواب می‌مانند، و فرد را دچار نگرانی می‌کنند. این نگرانی همراه با احساس اضطراب، منجر به جهت‌گیری منفی نسبت به مشکل و اجتناب‌های شناختی می‌گردد. از طرفی جهت‌گیری منفی نسبت به مشکل باعث می‌شود فرد مشکل را به فاجعه تبدیل کند و به توانایی‌های خود برای حل مشکل اعتقاد نداشته باشد؛ و مشکل را به صورت یک خطر یا تهدید بالقوه تلقی کند. ممکن است فرد هنگام مواجهه با مشکل سریعاً ناامید شود؛ که این احساس‌ها منجر به تشدید نگرانی و اضطراب می‌شود. داگاس اظهار می‌دارد که تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت می‌تواند پیش‌زمینه جهت‌گیری

منفی نسبت به مشکل و اجتناب شناختی در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر باشد (داگاس، گانگنون، لادوکیور و فرستون؛ ۱۹۹۸). داگاس و لادوکیور (۲۰۰۰) به این نتیجه رسیدند که در طول فرایند درمان، تغییرات در تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت مقدم بر تغییرات در نگرانی ایجاد می‌شود و این یافته نشان از نقش تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت در پدیدآیی و تداوم نگرانی ایفا می‌کند (لاجسن، داگاس، بوکوسکی، ۲۰۰۳).

علاوه بر این مطابق با مدل داگاس، مطالعات متعددی نشان دادند که کاهش تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت در اختلال اضطراب فراگیر منجر به کاهش نگرانی و برعکس افزایش آن باعث بالا رفتن شدت علائم اختلال اضطراب فراگیر می‌شود (لادوکیور، گزلین، داگاس، ۲۰۰۰). همچنین نتیجه مطالعه اخیر نشان داد که به طور کلی در طول دوره درمان شناختی-رفتاری برای اختلال اضطراب فراگیر، کاهش در تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت پیش‌تر از کاهش در نگرانی اتفاق افتاده است (داگاس، لادوکیور، ۲۰۰۰). شواهد چند مطالعه مبتنی بر مداخله در تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت و تغییرات بررسی شده در تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت طی روان‌درمانی (لادوکیور، و همکاران، ۲۰۰۰؛ داگاس و لادوکیور، ۲۰۰۰)، به کاهش قابل توجه تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت در درمان شناختی-رفتاری برای اختلال اضطراب فراگیر دست پیدا کرده‌اند. علاوه بر این، پژوهش در جمعیت بالینی نشان داد که بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت بیشتری نسبت به بیماران مبتلا به دیگر اختلال‌های اضطرابی از خود نشان می‌دهند (لادوکیور و همکاران، ۱۹۹۹). با توجه به شواهد مطالعات انجام شده در زمینه تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت



است؛ این مدل فرض می‌کند اختلال‌های خاص ممکن است تظاهرات متفاوتی از مکانیسم‌های زیربنایی باشند. اگر این مورد برای تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت درست است، پس می‌توان نتیجه گرفت که رد پای تحمل-ناپذیری عدم قطعیت به عنوان یک عامل مشترک نه فقط در اختلال اضطراب فراگیر و اختلال وسواسی-جبری بلکه در سایر اختلال‌های هیجانی به همان خوبی قابل ردیابی است.

أخيراً مطالعه دیگری نیز در زمینه توسعه مدل فراتشخیصی با تمرکز بر تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت توسط اینستین (۲۰۱۴) انجام شد که در آن به نقش تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت به عنوان یک عامل فراتشخیصی مهم در اکثر اختلال‌ها بخصوص اختلال‌های هیجانی پرداخته شده است.

مدل توسعه یافته اینستین (۲۰۱۴) به متخصص بالینی کمک می‌کند که تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت را هم به صورت نیاز به پیش‌بینی آینده و هم به عنوان برانگیختگی عدم قطعیت مورد بررسی قرار دهد. عدم قطعیت به عنوان مؤلفه اصلی مدل‌های شناختی اختلال‌های اضطرابی شناخته شده، که به بیش برآوردی از تهدید به عنوان هسته اصلی تظاهرات بالینی اضطراب تمرکز دارد (لاوی-بند، ۲۰۰۶)، همچنین تحقیقات اخیر تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت را به عنوان سوگیری شناختی که فرد را به ارزیابی منفی موقعیت‌های نامعلوم هدایت می‌کند، مفهوم‌سازی کرده‌اند (لادوکیور، تابوت<sup>۳۶</sup>، داگاس، ۱۹۹۷؛ کوئمر<sup>۳۷</sup>، داگاس، ۲۰۰۸). افرادی که تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت را تجربه می‌کنند احتمال دارند رویدادهای منفی آینده را با توجه به احتمال کم رخ دادن واقعی حوادث، تهدید آمیز

در مدل داگاس، مشخص شده است که این مدل تنها به فرمول‌بندی تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت در اختلال اضطراب فراگیر پرداخته است و آن را در مداخلات درمانی خاص اختلال اضطراب فراگیر مورد توجه قرار داده است (اینستین، ۲۰۱۴).

از طرف دیگر و همانطور که در متن آمده است، تحمل-ناپذیری عدم قطعیت یک سازه فراتشخیصی است. مدل‌های فراتشخیصی اختلال‌های هیجانی به نقش عامل‌های مشترک در پیدایش و تداوم آسیب تأکید می‌کنند (بارلو، ۲۰۰۰). از این رو مدل‌های فراتشخیصی نیز تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت را مشخصه فراتشخیصی در اختلال‌های هیجانی مختلف دانسته‌اند. تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت نیز به عنوان یک عامل آسیب‌پذیر شناختی برای اختلال اضطراب فراگیر معرفی شده است؛ با این حال، شواهد رو به رشدی وجود دارد که نشان می‌دهد تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت عامل تداوم بخش و نگهدارنده فراتشخیصی در اکثر اختلال‌های هیجانی است (استراسویک، برل، ۲۰۰۶). در نتیجه در پروتکل‌های ویژه به طور اختصاصی (مانند درمان فراتشخیصی) شواهدی برای کاهش تحمل-ناپذیری عدم قطعیت به دست آمده است. باسول و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای به اثر بخشی پروتکل یکپارچه در کاهش تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت پرداخته‌اند. محققان در این پژوهش به این نتیجه رسیدند که مشکل تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت با تلاش‌های شناختی و رفتاری برای کاهش عدم قطعیت و افزایش ادراک کنترل (هم تجارب و پیامدهای بیرونی و هم درونی) همراه است (بولن و همکاران، ۲۰۰۹؛ داگاس، گزلین، لادوکیور، ۲۰۰۱). این مفهوم سازی با مدل آسیب‌پذیری سه‌گانه اختلال‌های هیجانی نیز (بارلو، ۲۰۰۲) کاملاً هم‌خوان

36. Talbot

37. Koemer

به طور کلی رویکردهای فراتشخیصی اختلال‌های هیجانی بر فرایندهای زیربنایی که ممکن است در تمام اختلال‌ها مشترک باشد و به پدیدآیی و تداوم آسیب‌پذیری منجر شوند، تأکید می‌کنند (بارلو، ۲۰۰۰؛ مانسل، هاروی، ویتکینز، شافران<sup>۳۹</sup>، ۲۰۰۹).

### نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه ارائه چارچوبی برای درک جایگاه تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت در آسیب‌شناسی اختلال‌های هیجانی و مدل‌های درمانی تشخیص-ویژه و فراتشخیصی جهت مداخله در آن است.

همان‌طور که در بالا اشاره کردیم تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت یک سازه فراتشخیصی در اختلال‌های هیجانی است. با این وجود ارزیابی آن به عنوان یک عامل مداخله‌کننده در درمان پروتکل‌های غیر اختصاصی مهم است. با مرور مطالعات پیشین، در صورتی که بپذیریم تحمل-ناپذیری عدم قطعیت مؤلفه اختصاصی برای اختلال اضطراب فراگیر نیست، بلکه در عمده اختلال‌های هیجانی مانند اختلال وسواسی-جبری، اختلال اضطراب اجتماعی<sup>۴۰</sup>، پانیک و سایر اختلال‌ها وجود دارد؛ می‌توانیم چند پیشنهاد ارائه دهیم:

در ابتدا پیشنهاد می‌کنیم با توجه به شواهدی که برای این سازه در سایکوپاتولوژی اختلال‌های هیجانی ارائه شده است، روان‌درمانگرانی که به درمان اختلال‌های هیجانی می‌پردازند، در پروسه درمانی (یا در پروتکل‌های خود) تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت را به عنوان یک مودال چندجلسه‌ای کانون درمان قرار دهند، و یا اینکه پروتکل-های درمانی را متناسب با میزان بالا بودن تحمل‌ناپذیری

و غیرقابل قبول در نظر بگیرند (داگاس، گزلین، لادوکیور، ۲۰۰۱). با این لحاظ، می‌توان استدلال کرد که شناسایی عدم قطعیت به عنوان یک سازه، در طیفی از اختلال‌ها با ویژگی اضطرابی وجود دارد.

درمان فراتشخیصی مبتنی بر پروتکل یکپارچه<sup>۳۸</sup> از جمله درمان‌هایی است که در پاسخ به ازدیاد پروتکل‌های درمانی تک تشخیصی توسعه یافت (بارلو، ۲۰۰۱). دهه‌ها تحقیق، همبودی و هم‌پوشی قابل توجهی را در میان اختلال‌های اضطرابی و خلقی و تمایل در شناسایی عامل-های زیربنایی و مرتبط برای کمک در مفهوم‌سازی و درمان توسعه یافته نشان می‌دهند (ماهونی و مک‌اوی، ۲۰۱۱).

پروتکل یکپارچه برای درمان فراتشخیصی اختلال‌های هیجانی، درمان شناختی-رفتاری هیجان محور است که برای استفاده در اختلال‌های اضطرابی و خلقی تک قطبی و همچنین سایر حوزه‌های مرتبط با مؤلفه‌های هیجانی شدید طراحی شده است. این پروتکل متشکل از راهبردهای شواهدمحور مبتنی بر درمان شناختی رفتاری برای مداخله در سازه‌های مشترک دخیل در آسیب-شناسی اختلال‌های هیجانی است. هرچند در این پروتکل به طور اختصاصی مودالی برای تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت طراحی نشده است اما مودال‌های شناسایی و جلوگیری از الگوهای اجتناب از هیجان و رفتارهای ناسازگارانه، افزایش آگاهی و تحمل حس‌های بدنی ناشی از هیجان و رویارویی با حس‌های بدنی و رویارویی هیجانی مبتنی بر موقعیت با کاهش تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت در ارتباط هستند.

<sup>39</sup>. Mansell, Harvey, Watkins, Shafra

<sup>40</sup>. Social anxiety disorder

<sup>38</sup>. Unified Protocol

تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت می‌تواند در حال حاضر یک عامل مهم در درمان باشد. در نهایت با توجه به مطالعات مطرح شده می‌توان گفت، تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت نقش قابل توجهی در سبب-شناسی و درمان اختلال‌های هیجانی دارد و درمانگران باید به این سازه و تظاهرات بالینی آن در کار با بیماران مبتلا به اختلال‌های هیجانی توجه لازم را داشته باشند.

## References

- Barlow, D. H. (2002). *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic* (2nd ed.). New York, NY: Guilford Press.
- Berenbaum, H., Bredemeier, K., & Thompson, R. J. (2008). Intolerance of uncertainty: exploring its dimensionality and associations with need for cognitive closure, psychopathology, and personality. *Journal of Anxiety Disorders*, 22, 117-125.
- Boelen, P. A. (2010). Intolerance of uncertainty and emotional distress following the death of a loved one. *Anxiety, Stress & Coping*, 23, 471-478. doi:10.1080/10615800903494135
- Boelen, P. A., & Carleton, R. N. (2012). Intolerance of uncertainty, hypochondriacal concerns, obsessive-compulsive symptoms, and worry. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 200, 208-213. doi:10.1097/NMD.0b013e318247cb17
- Boelen, P. A., & Reijntjes, A. (2009). Intolerance of uncertainty and social anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, 23, 130-135. doi:10.1016/j.janxdis.2008.04.007
- Boelen, P. A., Reijntjes, A., & Carleton, R. N. (2014). Intolerance of uncertainty and adult separation anxiety. *Cognitive Behaviour Therapy*, 43, 133-144. doi:10.1080/16506073.2014.888755
- Boswell, J. F., Thompson-Hollands, J. F., Farchione, T. J., Barlow, D. (2013). Intolerance of uncertainty: A common factor in the treatment of emotional disorders. *J Clin Psychol*, 1-16.

عدم قطعیت در مراجعین خود تنظیم کنند، زیرا بالا بودن تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت در بیماران می‌تواند اثر بخشی پروتکل‌های درمانی را به چالش بکشد.

برای مثال، یک متخصص بالینی ممکن است در درمان اختلال اضطرابی از مواجهه‌سازی استفاده کند، اما عدم قطعیت را به عنوان یک بخش مهم از منطبق و هدف مداخله نادیده بگیرد. متخصص بالینی می‌تواند به جای تأکید زیاد بر توانایی مقابله، انتظارات ناشی از نتایج فاجعه‌بار یا خوگیری را کاهش دهد (اینستین، ۲۰۱۴).

در وهله دوم پیشنهاد می‌کنیم در صورتی که در اجرای پروتکل‌های درمانی تشخیص ویژه از لحاظ نظری این امکان وجود نداشته باشد که تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت را مورد توجه قرار داد؛ متخصص بالینی می‌تواند از درمان‌های فراتشخیصی مانند پروتکل یکپارچه برای درمان و یا کاهش تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت استفاده کنند.

با این وجود اگر تحمل‌ناپذیری عدم قطعیت یک مکانیسم مشترک در آسیب‌شناسی اختلال‌های هیجانی باشد، پس تغییر در این عامل در اثر درمان باید با نتایج مثبت تغییر در طیفی از اختلال‌ها همراه باشد. بنابراین بحث تغییر یک عامل مشترک کلی مطرح است.

از این منظر در مطالعه حاضر تلاش شد تا با ارائه شواهد نظری و عملی، نقش ابعاد مختلف این سازه در پدیدآیی و درمان اختلال‌های هیجانی مورد بررسی قرار گیرد. از آنجا که آشفتگی حاصل از تجربیات عدم قطعیت با سطوحی از علائم در اختلال‌های هیجانی مختلف همراه است و از آنجایی که راهبردهای که برای اجتناب از عدم قطعیت و افزایش ادراک کنترل به کار می‌روند به دقت با عامل‌های نگهدارنده آسیب‌شناسی روانی گره خورده‌اند،

- Boulter, C., Freeston, M., South, M., & Rodgers, J. (2014). Intolerance of uncertainty as a framework for understanding anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 1391-1402. doi:10.1007/s10803-013-2001-x
- Buhr, K., & Dugas, M. J. (2009). The role of fear of anxiety and intolerance of uncertainty in worry: An experimental manipulation. *Behaviour Research and Therapy*, 47, 215-223.
- Carleton, R. N. (2016a). Fear of the unknown: One fear to rule them all? *Journal of Anxiety Disorders*, 41, 5-21. doi:10.1016/j.janxdis.2016.02.007
- Carleton, R. N. (2016b). Into the unknown: A review and synthesis of contemporary models involving uncertainty. *Journal of Anxiety Disorders*, 39, 30-43.
- Carleton, R. N., Collimore, K. C., & Asmundson, G. J. G. (2010). 'It's not just the judgements—it's that I don't know': Intolerance of uncertainty as a predictor of social anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, 24, 189-195.
- Carleton, R. N., Fetzner, M. G., Hackl, J. L., & McEvoy, P. (2013). Intolerance of uncertainty as a contributor to fear and avoidance symptoms of panic attacks. *Cognitive Behaviour Therapy*, 42, 328-341. doi:10.1080/16506073.2013.792100
- Carleton, R. N., Mulvogue, M. K., Thibodeau, M. A., McCabe, R. E., Antony, M. M., and Asmundson, G. J. G. (2012a). Increasingly certain about uncertainty: intolerance of uncertainty across anxiety and depression. *Journal of Anxiety Disorders*, 26, 468-479. doi:10.1016/j.janxdis.2012.01.011
- Carleton, R. N., Norton, M. A., & Asmundson, G. J. (2007). Fearing the unknown: a short version of the intolerance of uncertainty scale. *Journal of Anxiety Disorders*, 21, 105-117.
- Carleton, R. N., Weeks, J. W., Howell, A. N., Asmundson, G. J. G., Antony, M. M., McCabe, R. E. (2012b). Assessing the latent structure of the intolerance of uncertainty construct: An initial taxometric analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 26, 150-157.
- Dugas, M. J. (2007). Can the components of a cognitive model predict the severity of generalized anxiety disorder? *Behav Ther.*, 38, 169-178. doi:10.1016/j.beth.2006.07.002.
- Dugas, M. J., Freeston, M. H., & Ladouceur, R. (1997). Intolerance of uncertainty and problem orientation in worry. *Cognitive Therapy and Research*, 21, 593-606.
- Dupuy, J. -B., & Ladouceur, R. (2008). Cognitive processes of generalised anxiety disorder in comorbid generalised anxiety disorder and major depressive disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 22, 505-514.
- Dugas, M. J., Gosselin, P., & Ladouceur, R. (2001). Intolerance of uncertainty and worry: Investigating specificity in a nonclinical sample. *Cognitive Therapy and Research*, 25, 551-558.
- Dugas, M. J., Marchand, A., & Ladouceur, R. (2005). Further validation of a cognitive-behavioral model of generalized anxiety disorder: Diagnostic and symptom specificity. *Journal of Anxiety Disorders*, 19, 329-343.
- Einstein, D. A. (2014). Extension of the transdiagnostic model to focus on intolerance of uncertainty: a review of the literature and implications for treatment. *Clin Psychol Sci Pract.*, 21, 280-300. doi:10.1111/cpsp.12077
- Fetzner, M., Hoiswill, S., Boelen, P., & Carleton, R. (2013). Intolerance of uncertainty and PTSD symptoms: Exploring the construct relationship in a community sample with a heterogeneous trauma history. *Cognitive Therapy and Research*, 37, 725-734. doi:10.1007/s10608-013-9531-6
- Fracalanza, K., Koerner, N., Deschênes, S. S., & Dugas, M. J. (2014). Intolerance of uncertainty mediates the relation between generalized anxiety disorder symptoms and anger. *Cognitive Behaviour Therapy*, 43, 122-132. doi:10.1080/16506073.2014.888754
- Freeston, M. H., Rhéaume, J., Letarte, H., Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (1994). Why do people

- worry? *Personality and Individual Differences*, 17, 791–802.
- Gentes, E. L., & Ruscio, A. M. (2011). A meta-analysis of the relation of intolerance of uncertainty to symptoms of generalized anxiety disorder, major depressive disorder, and obsessive-compulsive disorder. *Clinical Psychology Review*, 31, 923–933. doi:10.1016/j.cpr.2011.05.001
- Holaway, R. M., Heimberg, R. G., and Coles, M. E. (2006). A comparison of intolerance of uncertainty in analogue obsessive-compulsive disorder and generalized anxiety disorder. *J. Anxiety Disord.* 20, 158–174. doi:10.1016/j.janxdis.2005.01.002
- Koerner, N., & Dugas, M. J. (2008). An investigation of appraisals in individuals vulnerable to excessive worry: the role of intolerance of uncertainty. *Cognitive Therapy and Research*, 32, 619–638.
- Konstantellou, A., Campbell, M., Eisler, I., Simic, M., & Treasure, J. (2011). Testing a cognitive model of generalized anxiety disorder in the eating disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 25, 864–869. doi:10.1016/j.janxdis.2011.04.005
- Ladouceur, R., Dugas, M. J., Freeston, M. H., Rheume, J., Blais, F., Boisvert, J., . . . Thibodeau, N. (1999). Specificity of generalized anxiety disorder symptoms and processes. *Behavior Therapy*, 30, 191–207.
- Ladouceur, R., Gosselin, P., & Dugas, M. J. (2000). Experimental manipulation of intolerance of uncertainty: A study of a theoretical model of worry. *Behaviour Research and Therapy*, 38(9), 933–941. doi:10.1016/S0005-7967(99)00133-3.
- Ladouceur, R., Talbot, F., & Dugas, M. J. (1997). Behavioral expressions of intolerance of uncertainty in worry: Experimental findings. *Behavior Modification*, 21, 355–371. doi:10.1177/01454455970213006
- Laugesen, N., Dugas, M. J., & Bukowski, W. M. (2003). Understanding adolescent worry: The application of a cognitive model. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31, 55–64.
- Lovibond, P. F. (2006). Fear and avoidance: An integrated expectancy model. In: Craske, M.G., Hermans, D., Vansteenwegen, D., (Eds). *Fear and learning: Basic science to clinical application*. Washington, DC: American Psychological Association, pp. 117–132.
- Mahoney, A. E. J., & McEvoy, P. M. (2012). A transdiagnostic examination of intolerance of uncertainty across anxiety and depressive disorders. *Cognitive Behaviour Therapy*, 41, 212–222.
- Mansell, W., Harvey, A., Watkins, E., & Shafran, R. (2009). Conceptual foundations of the transdiagnostic approach to CBT. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 23, 6–19. doi:10.1891/0889-8391.23.1.6
- McEvoy, P. M., & Mahoney, A. E. (2011). Achieving certainty about the structure of intolerance of uncertainty in a treatment-seeking sample with anxiety and depression. *Journal of Anxiety Disorders*, 25, 112–122. doi:10.1016/j.janxdis.2010.08.010
- Miranda, R., Fontes, M., & Marroquín, B. (2008). Cognitive content-specificity in future expectancies: role of hopelessness and intolerance of uncertainty in depression and GAD symptoms. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 1151–1159.
- Norton, P. J. (2005). A psychometric analysis of the intolerance of uncertainty Scale among four racial groups. *Journal of Anxiety Disorders*, 19, 699–707.
- Robichaud, M., & Dugas, M. J. (2006). A cognitive behavioral treatment targeting intolerance for uncertainty. In G. Davey & A. Wells (Eds.), *Worry and its psychological disorders* (pp. 289–304). Chichester, UK: Wiley.
- Starcevic, V., & Berle, D. (2006). Cognitive specificity of anxiety disorders: A review of selected key constructs. *Depression and Anxiety*, 23, 51–61. doi:10.1002/da.20145
- Steketee G, Frost RO, Cohen I. Beliefs in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorders*. 1998; 12:525–537. [PubMed: 9879033]

- Stemheim, L., Startup, H., & Schmidt, U. (2011). An experimental exploration of behavioral and cognitive-emotional aspects of intolerance of uncertainty in eating disorder patients. *Journal of Anxiety Disorders*, 25, 806-812. doi:10.1016/j.janxdis.2011.03.020
- Tolin, D. F., Abramowitz, J. S., Brigidi, B. D., & Foa, E. B. (2003). Intolerance of uncertainty in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 17, 233-242. doi:10.1016/S0887-6185(02)00182-2
- Wheaton, M. G., Abramowitz, J. S., Jacoby, R. J., Zwerling, J., & Rodriguez, C. I. (2016). An investigation of the role of intolerance of uncertainty in hoarding symptoms. *Journal of Affective Disorders*, 193, 208-214. doi:10.1016/j.jad.2015.12.047
- Yook, K., Kim, K. H., Suh, S. Y., and Lee, K. S. (2010). Intolerance of uncertainty, worry, and rumination in major depressive disorder and generalized anxiety disorder. *J. Anxiety Disord.* 24, 623-628. Doi: 10.1016/j.janxdis.2010.04.003.

