

Research Paper

Mediating Role of Alexithymia in the Relationship of Eating Disorders With Body Image in Iranian College Students Using Structural Equation Modeling



Vahideh Nayeri¹, Mojtaba Rahimi², *Parvin Rahmatinejad³

1. Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.
2. Department of Psychology, Faculty of Human Science, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.
3. Department of Psychology, Nekoei-Hedayati Hospital, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.



Citation Nayeri V, Rahimi M, Rahmatinejad P. Mediating Role of Alexithymia in the Relationship of Eating Disorders With Body Image in Iranian College Students Using Structural Equation Modeling. *Qom Univ Med Sci J.* 2023; 17:E1031.6. <https://doi.org/10.32598/qums.17.1031.6>

doi <https://doi.org/10.32598/qums.17.1031.6>

Received: 29 Dec 2022

Accepted: 05 Apr 2023

Available Online: 23 Jun 2023

ABSTRACT

Background and Objectives: Various studies have emphasized the main role of alexithymia and poor in eating disorders. This study aims to investigate the mediating role of alexithymia in predicting eating disorders based on body image in Iranian college students.

Methods This is a descriptive-correlational study using structural equation modeling (SEM). Participants were 369 students of the Islamic Azad University of Qom Branch in 2020-2021, who were selected by a convenience sampling method. Data were collected using the eating attitude test, body image concern inventory, and Toronto alexithymia scale. Data were analyzed by path analysis.

Results The results showed that alexithymia increases the path between body image and eating disorders by 14% ($\beta=0.140$), indicating its minor mediating role in predicting eating disorders based on body image.

Conclusion Alexithymia has a minor mediating role in the relationship between eating disorders and body image in Iranian college students. For more understanding of the relationship between eating disorders and body image, it is recommended to assess the possible role of other biological and psychological factors.

Keywords:

Feeding and eating disorders, Body image, Affective symptoms, Structural equation modeling

* Corresponding Author:

Parvin Rahmatinejad

Address: Department of Psychology, Nekoei-Hedayati Hospital, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

Tel: +98 (919) 6913042

E-Mail: rahmatinejadp@yahoo.com



Copyright © 2023 Qom University of Medical Sciences.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).
Noncommercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract

Introduction

Eating disorders, such as anorexia, bulimia, and binge-eating disorder are characterized by abnormal eating habits that severely affect an individual's physical and mental health.

According to many studies, biological, cultural, environmental, and psychological factors predispose individuals to an eating disorder [3, 4]. Regarding psychological factors, various studies have emphasized the main role of alexithymia and impaired body image in eating disorders. Alexithymia has been characterized by difficulty identifying and describing feelings, differentiating feelings and bodily sensations, and an inclination toward thinking externally [10, 11, 12]. Several studies have reported higher levels of alexithymia in individuals with eating disorders [10]. Body image is defined as how a person perceives, thinks, and feels about his/her body. It is a multidimensional concept and includes affective, cognitive, and perceptual components [5, 6]. Studies have shown that many individuals with eating disorders have distortions in their body image [3, 8]. The hypothesis of the current study is that alexithymia plays a mediating role in the relationship between body image and eating disorders. We aim to investigate the mediating role of alexithymia in predicting eating disorders based on body image.

Methods

This is a descriptive-correlational study using structural equation modeling (SEM). Participants were 369 students from Islamic Azad University of Qom Branch

in 2020-2021, who were selected by a convenience sampling method. The inclusion criteria were: Age 18-40 years, consent to participate in the study, being a student at Islamic Azad University of Qom branch. Participants with psychiatric disorders, diseases of the central nervous system, and chronic physical diseases such as diabetes or cancer were excluded. All participants gave informed consent and then completed a demographic form. Data were collected using the eating attitude test, body image concern inventory, and Toronto alexithymia scale. The Persian versions of these questionnaires were used which had good validity and reliability in the Iranian population. Data were analyzed by path analysis and using SPSS software, version 20 and AMOS software, version 22.

Results

The participants were 180(48.8%) females and 189(51.2%) males. Most of them had an age of 18-25 years (59.9%). The results of SEM showed that alexithymia increased the link between body image and eating disorders by 14% and had a minor mediating role in predicting eating disorders based on body image ($\beta=0.140$). The fit indices of the model are shown in Table 1. As shown in Table 1, the fit of the research model was found to be good.

Conclusion

Based on the findings, it can be concluded that alexithymia has a minor mediating role in the relationship between eating disorders and body image. Multiple factors may play a role in explaining the findings. As some studies have reported, body image is a multidimensional

Table 1. The values of fit indices for the study model

Indices	Acceptable Value	Value
Goodness of fit index (GFI)	>0.90	0.96
Root mean square error of approximation (RMSEA)	<0.08	0.06
Comparative fit index (CFI)	>0.90	0.93
Normed fit index (NFI)	>0.90	0.90
Incremental fit index (IFI)	>0.90	0.93
Adjusted goodness of fit index (AGFI)	>0.90	0.93
Parsimonious goodness-of-fit index (PGFI)	>0.50	0.51
df chi-square	1-5	2.50

structure and complex interactions between neurological, physiological, socio-cultural, emotional and cognitive factors play important role in its development and maintenance. Therefore, it can be said that interaction of biological, social and emotional factors with disturbed body image leads to eating disorders. Recent evidence shows that the biological mechanism of alexithymia is different between bulimia and anorexia disorders. Accordingly, due to differences in biological structures, it is possible that role and contribution of alexithymia be different in predicting eating disorders. Therefore, for more understanding of relationship between eating disorders and body image, it is necessary to consider the possible role of other biological and psychological factors.

This study has some methodological limitations. The present study was carried on non-clinical samples; therefore, the results may not be generalized to all patients with eating disorders. The present study was a correlational and cross-sectional design. Therefore, we cannot draw conclusions about the causal relationships. Thus, longitudinal and experimental studies are recommended. Finally, the factors that can increase the risk of eating disorders such as socio-cultural factors were not investigated in this study. Given the harmful effects of eating disorders on mental and physical health, it is important to investigate the factors such as emotions and beliefs that may play a main role in eating disorders.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Ethics Committee of [Qom Branch, Islamic Azad University](#) (Code: IR.IAU.QOM.REC.1400.010).

Funding

This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors

Authors contributions

Study design and supervision: Vahideh Nayeri; Data collection and data analysis: All authors; Writing the paper: Parvin Rahmatinejad.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

The authors would like to thank the students who participated in this study for their cooperation.

مقاله پژوهشی

نقش واسطه‌ای ناگویایی هیجانی در پیش‌بینی اختلالات خوردن براساس تصویربندی: رویکرد مدل‌یابی معادلات ساختاری

وحیده نیری^۱، مجتبی رحیمی^۲، پروین رحمتی‌نژاد^۳

۱. گروه روان‌پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.
۲. گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.
۳. گروه روان‌شناسی، بیمارستان نکویی - هدایتی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation Nayeri V, Rahimi M, Rahmatinejad P. Mediating Role of Alexithymia in the Relationship of Eating Disorders With Body Image in Iranian College Students Using Structural Equation Modeling. *Qom Univ Med Sci J.* 2023; 17:E1031.6. <https://doi.org/10.32598/qums.17.1031.6>

doi <https://doi.org/10.32598/qums.17.1031.6>

چکیده

تاریخ دریافت: ۰۸ دی ۱۴۰۱
تاریخ پذیرش: ۱۶ فروردین ۱۴۰۲
تاریخ انتشار: ۰۲ تیر ۱۴۰۲

زمینه و هدف: مطالعات متعدد به نقش عمده ناگویایی هیجانی و تصویر بدنی مختل در اختلالات خوردن تأکید کرده‌اند. براین اساس، هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی نقش واسطه‌ای ناگویایی هیجانی در پیش‌بینی اختلالات خوردن براساس تصویر بدنی بود.

روش بررسی: پژوهش حاضر، توصیفی-همبستگی از نوع الگوی معادله ساختاری بود. ۳۶۹ نفر از دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ براساس فرمول کوکران و با استفاده از نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌های آزمون نگرش خوردن، نگرانی از تصویر بدنی و مقیاس ناگویایی هیجانی تورنتو جمع‌آوری شد. داده‌های به‌دست‌آمده با استفاده از روش تحلیل مسیر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد ناگویایی هیجانی به میزان ۱۴ درصد به مسیر بین تصویر بدن و اختلالات خوردن می‌افزاید و ناگویایی خلقی نقش واسطه‌ای جزئی در پیش‌بینی اختلالات خوردن براساس تصویر بدن دارد ($\beta = 0/140$).

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های فوق می‌توان نتیجه گرفت که ناگویایی هیجانی نقش میانجی جزئی بین تصویر بدنی و اختلالات خوردن دارد. بنابراین برای فهم کامل رابطه بین اختلالات خوردن و تصویر بدنی لازم است تا نقش احتمالی سایر عوامل زیستی و روان‌شناختی دخیل مورد توجه قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها:

تغذیه و اختلالات خوردن، تصویربندی، نشانه‌های عاطفی

* نویسنده مسئول:

پروین رحمتی‌نژاد

نشانی: قم، دانشگاه علوم پزشکی قم، بیمارستان نکویی - هدایتی، گروه روان‌شناسی.

تلفن: ۶۹۱۳۰۴۲ (۹۱۹) ۹۸+

رایانامه: rahmatinejadp@yahoo.com



Copyright © 2023 Qom University of Medical Sciences.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Noncommercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

مقدمه

عاطفه پیشنهاد داده‌اند که رفتارهای خوردن آشفته، تلاش‌هایی ناکارآمد برای تعدیل یا اجتناب از هیجانات منفی و ناخوشایند هستند [۱۶]. برای مثال، یافته‌های حاصل از یک تحقیق نشان داد هیجانات منفی، آگاهی ضعیف از هیجان و مقابله ناکارآمد با هیجانات منفی از عوامل میانجی مهم بین نارضایتی از تصویر بدنی و بولیمیا در دختران نوجوان هستند [۱۷]؛ هرچند یافته‌ها در این زمینه متناقض است و برخی دیگر از مطالعات به نقش تعیین‌کننده عوامل شناختی مانند نشخوارهای فکری در مورد بدن تأکید کرده‌اند [۲۰، ۲۱].

در مجموع می‌توان گفت رابطه بین تصویر بدنی و اختلالات خوردن یک رابطه خطی و ساده نیست و عوامل مختلفی می‌توانند به‌عنوان میانجی نقش مهمی در پدیدآیی و تداوم اختلالات خوردن داشته باشند. با مرور مطالعات پیشین می‌توان این فرضیه را مطرح کرد که احتمالاً ناگویایی هیجانی یک عامل میانجی در پیش‌بینی اختلالات خوردن براساس تصویر بدنی است. پژوهش‌هایی که رابطه میان دو سازه تصویر بدنی و ناگویایی هیجانی را مورد بررسی قرار داده باشند اندک و نتایج اغلب پراکنده است. از طرفی، برخی از تحقیقات عوامل شناختی را در ایجاد اختلالات خوردن مهم‌تر از فرایندهای پردازش و تنظیم هیجان می‌دانند. بدون درک کامل از عوامل روان‌شناختی دخیل در ایجاد اختلالات خوردن، درمان و پیشگیری از آن ممکن نیست. بنابراین هدف از مطالعه حاضر، بررسی نقش واسطه‌ای ناگویایی هیجانی در پیش‌بینی اختلالات خوردن براساس تصویر بدنی بود. به عبارت دیگر، در پژوهش حاضر و براساس مدل‌های پیشنهادی مطرح‌شده، متغیر ناگویایی هیجانی به‌عنوان یک عامل واسطه‌ای اضافه شد تا رابطه و تأثیر مستقیم یا غیرمستقیم تصویر بدنی در پیش‌بینی اختلالات خوردن را روشن کند.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع توصیفی - همبستگی و مبتنی بر تحلیل مسیر بود. دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم مشغول به تحصیل در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ با حجم ۹۷۲۰ نفر به‌عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شدند و با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و براساس فرمول کوکران ۳۶۹ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: سن ۱۸-۴۰ سال، رضایت برای شرکت در پژوهش، تحصیل در دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، عدم ابتلا به اختلالات روان‌پزشکی و بیماری‌های دستگاه اعصاب مرکزی مانند صرع یا ام‌اس، عدم ابتلا به بیماری‌های مزمن و ناتوان‌کننده جسمی همانند دیابت، سرطان و بیماری‌های کلیوی، عدم تجربه سوگ یا بحران طی ۶ ماه قبل از پژوهش. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل عدم رضایت برای ادامه مطالعه و پرسش‌نامه‌های مخدوش یا ناقص بودند.

مشکلات مربوط به تغذیه، در طیفی از حالت‌های خفیف مانند اختلال در نگرش به خوردن و نگرش‌های غیرطبیعی به تغذیه شروع شده و تا اختلالات بالینی شدید همانند بی‌اشتهایی عصبی و پراشتهایی عصبی ادامه پیدا می‌کنند. در حقیقت، اختلالات خوردن با مشکلات پایدار در تغذیه یا رفتارهای مرتبط با تغذیه مشخص می‌شوند و مشکلات خوردن یک عامل خطر ساز عمده در ایجاد اختلالات خوردن به شمار می‌روند [۱، ۲]. مجموعه‌ای از عوامل چندبعدی از جمله آسیب‌پذیری روان‌شناختی، زیستی و عوامل اجتماعی در سبب‌شناسی اختلالات خوردن نقش دارند [۳، ۴]. یکی از مورد توجه‌ترین سازه‌ها در سبب‌شناسی اختلالات خوردن، سازه تصویر بدنی است. تصویر بدنی، بازنمایی ذهنی فرد از بدن خود بوده و یک مفهوم چندبعدی است که شامل ابعاد شناختی (باورها و نگرش فرد نسبت به بدن خود)، ادراکی (ورودی‌های لمسی و بینایی) و عاطفی (احساس فرد نسبت به بدن خود) است [۵، ۶]. تحریف تصویر بدنی یا ادراک نادرست از بدن در بین جمعیت عمومی رایج است. اما تحریف شدید تصویر بدنی جزء اصلی اختلالاتی مانند اختلال بدشکلی بدنی، آنورکسیا و بولیمیا محسوب می‌شود [۷]. نتایج پژوهش‌ها حاکی از رابطه مثبت و معنی‌دار بین تصویر بدنی مختل و اختلال خوردن است. اشتغال فکری در مورد شکل و وزن بدن یکی از ویژگی‌های اصلی دو اختلال آنورکسیا و بولیمیاست و تحریف در تجربه یا عدم رضایت از تصویر بدنی و اضطراب مرتبط با تصویر بدنی به‌عنوان نیروی محرکه رفتارهای مربوط به محدودسازی مصرف غذا در آنورکسیا به شمار می‌آید [۸].

همچنین، در سال‌های اخیر توجه محققان بر فرایندهای پردازش و تنظیم هیجان از جمله ناگویایی هیجانی (آلکسی تایمیا) در پدیدآیی یا تداوم اختلالات خوردن متمرکز شده است. ناگویایی هیجانی به آشفته‌گی‌های مشخصی در کارکرد روان‌شناختی فرد اشاره دارد که اشکال در شناسایی و توصیف احساسات، نقص در آگاهی هیجانی، فقدان قدرت تمایز بین هیجانات و احساسات بدنی ناشی از برانگیختگی هیجانی، توان محدود در تخیل و فقر خیال‌پردازی و سبک شناختی محدود به جهان بیرونی (تفکر عینی و برون‌گرا) را دربر می‌گیرد [۹]. اکثر مطالعاتی که روی اختلالات خوردن تمرکز دارند گزارش داده‌اند که اختلالات خوردن با ناگویایی هیجانی در ارتباط است [۱۰-۱۳]. افراد مبتلا به اختلالات خوردن وقتی از نظر ویژگی‌های فردی مانند ناگویایی هیجانی مورد بررسی قرار می‌گیرند اغلب نقص‌های مشخصی در شناسایی و انتقال احساسات خود دارند [۱۴، ۱۵].

مطالعاتی که به بررسی پردازش‌های هیجانی و تنظیم هیجان در افراد مبتلا به اختلالات خوردن می‌پردازند به نقش هیجان به‌عنوان یک عامل واسطه‌ای عمده بین اختلالات خوردن و تصویر بدنی تأکید دارند [۱۶-۱۹]. مدل‌های نظری تنظیم

ابزارهای مورد استفاده در پژوهش:

پرسش‌نامه نگرش خوردن^۱

این پرسش‌نامه شامل ۲۶ سؤال در مورد نگرش به خوردن و رفتارهای خوردن است که براساس مقیاس لیکرت از صفر تا ۳ درجه‌بندی می‌شود. نمرات آن می‌تواند بین صفر تا ۷۸ قرار بگیرد. نمرات بالاتر، احتمال وجود اختلالات خوردن را مطرح می‌سازد. علاوه بر نمره کلی، نمراتی نیز به زیرمقیاس‌های (۱) اشتغال ذهنی با غذا، (۲) رژیم غذایی و اجتناب از غذاهای چاق‌کننده، (۳) تأثیر فشارهای اجتماعی بر غذا خوردن و (۴) عدم کنترل در غذا خوردن اختصاص داده شده است. در مطالعات خارجی، پایایی پرسش‌نامه نگرش به خوردن بر حسب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۴ بوده و بین نمرات زیرمقیاس‌ها با نمره کل همبستگی بالایی وجود دارد. روایی همزمان و روایی پیش‌بین EAT نیز تأیید شده است [۲۲]. در یک مطالعه ایرانی که با هدف تعیین اعتبار و روایی آزمون صورت گرفت، آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به دست آمد. روایی آزمون از طریق عامل‌یابی محور اصلی و تحلیل عاملی اکتشافی مورد تأیید قرار گرفت [۲۳].

پرسش‌نامه نگرانی از تصویر بدنی^۲

این پرسش‌نامه ۱۹ آیتمی و خودگزارشی توسط لیتلتون و همکاران طراحی شده و نمره‌گذاری آن براساس لیکرت، از ۱ (هرگز) تا ۵ (همیشه) است [۲۴]. گستره نمرات بین ۱۹ (پایین‌ترین نمره) تا ۹۵ (بالاترین نمره) به دست می‌آید و هرچه نمره بالاتر باشد، نگرانی نسبت به تصویر بدنی بالاتر است. پرسش‌نامه فوق دو عامل مهم و عمده یعنی: (۱) ناراضی‌تی و خجالت فرد از ظاهر خود، واری و مخفی کردن نقائص ادا کرده (۲) میزان تداخل نگرانی درباره ظاهر در کارکرد اجتماعی را نشان می‌دهد. در جمعیت ایران، روایی پرسش‌نامه به دو شیوه دونیمه‌سازی و همسانی درونی سنجیده شد و به ترتیب ضرایب ۰/۶۶ و ۰/۸۴ به دست آمد [۲۵].

مقیاس آلکسی‌تایمیا تورونتو^۳

این آزمون شامل ۲۰ گزینه است که سه زیرمقیاس دشواری در شناسایی احساسات، دشواری در توصیف احساسات و تفکر عینی را در یک مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای از نمره ۱ (کاملاً مخالف) تا نمره ۵ (کاملاً موافق) ارزیابی می‌کند. نمره کل نیز از جمع نمرات سه زیرمقیاس به دست می‌آید. در نسخه فارسی مقیاس ناگویایی هیجانی تورنتو-۲۰، ضرایب آلفای کرونباخ برای نمره کل مقیاس و سه زیرمقیاس دشواری در شناسایی احساسات، دشواری در توصیف احساسات و تفکر عینی به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۲، ۰/۷۵

و ۰/۷۲ محاسبه شد که نشانه همسانی درونی خوب مقیاس است. پایایی بازآزمایی مقیاس در یک نمونه ۶۷ نفری در دو نوبت با فاصله ۴ هفته از $r=0/80$ تا $r=0/87$ برای نمره کل مقیاس آلکسی‌تایمیا و زیرمقیاس‌های مختلف تأیید شده است [۲۶].

شیوه اجرای پژوهش به این شکل بود که از دانشجویانی که به صورت دردسترس انتخاب می‌شدند بعد از ارائه توضیحات کافی در مورد اهداف پژوهش، درخواست می‌شد تا به سؤالات سه پرسش‌نامه پاسخ بدهند. در این مطالعه ملاحظات اخلاقی از قبیل کسب رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش و نیز اصل رازداری و محرمانگی رعایت شد. تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها براساس روش تحلیل مسیر و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ و نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۲ صورت گرفت.

یافته‌ها

از ۳۶۹ شرکت‌کننده در پژوهش حاضر، ۱۸۰ نفر (۴۸/۸ درصد) دختر و ۱۸۹ نفر (۵۱/۲ درصد) پسر بودند. ۲۶۱ نفر (۷۰/۷ درصد) از دانشجویان مجرد و ۱۰۸ نفر (۲۹/۳ درصد) متأهل بودند. ۲۲۱ نفر از دانشجویان (۵۹/۹ درصد) در رده سنی ۱۸-۲۵ سال قرار داشتند. ۲۷۰ نفر (۷۳/۲ درصد) از افراد گروه نمونه نیز در مقطع کارشناسی در حال تحصیل بودند. جدول شماره ۱ یافته‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش یعنی تصویر بدنی، ناگویایی هیجانی و اختلالات خوردن را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود بیشترین فراوانی مربوط به تصویر بدنی با میانگین ۴۴/۴۱ و کمترین فراوانی مربوط به کنترل دهانی زیرمقیاس اختلالات خوردن است.

در این پژوهش، پایایی متغیرهای پژوهش با استفاده از آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفت. آلفای کرونباخ برای متغیر تصویر بدنی ۰/۹۳، برای ناگویایی خلقی ۰/۸۸۶ و برای اختلالات خوردن ۰/۸۵۹ به دست آمد. مقادیر آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرها بالاتر از ۰/۷ به دست آمد که به معنای پایایی بالا برای همه متغیرهای پژوهش است.

نتایج بررسی بار عاملی زیرمقیاس‌های سه متغیر ناگویایی هیجانی، تصویر بدنی و اختلال خوردن در جدول شماره ۲ خلاصه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود بارهای عاملی استاندارد تمام زیرمقیاس‌های مرتبط با متغیرهای پژوهش بالاتر از ۰/۴ هستند. همچنین تمام مقادیر سطح معنی‌داری (P) محاسبه‌شده برای بارهای عاملی نیز کمتر از ۰/۰۵ است که نشان‌دهنده معنی‌دار بودن بارهای عاملی است. نتایج، بیانگر روایی همه زیرمقیاس‌های مرتبط با متغیرهای پژوهش است. بنابراین تمامی متغیرهای فوق وارد مدل شدند.

1. Eating Attitude Test (EAT)
2. Body Image Concern Inventory (BICI)
3. Toronto Alexithymia Scale-20 (TAS-20)

جدول ۱. یافته‌های توصیفی مربوط به متغیرهای مورد پژوهش و زیرمقیاس‌های آن‌ها

متغیرها	میانگین \pm انحراف معیار	حداکثر	حداقل
تصویر بدن	۳۴/۴ \pm ۱۱/۱	۷۶	۱۹
نارضایتی و خجالت فرد از ظاهر خود	۲۲/۳ \pm ۷/۰	۳۴	۱۱
میزان تداخل نگرانی درباره ظاهر در عملکرد اجتماعی	۲۰/۰ \pm ۵/۳	۳۵	۸
ناگویایی هیجانی	۲۱/۵ \pm ۱۳/۱	۸۸	۲۰
دشواری در شناسایی هیجانات	۱۸/۰ \pm ۶/۷	۳۵	۷
دشواری در توصیف هیجانات	۱۳/۲ \pm ۴/۶	۲۵	۵
تفکر عینی	۲۰/۱ \pm ۴/۶	۳۴	۸
اختلالات خوردن	۱۶/۶ \pm ۶/۰	۴۰	۰
اشتغال ذهنی با غذا	۷/۴ \pm ۴/۳	۲۱	۰
رژیم غذایی/اجتناب از غذاهای چاق‌کننده	۴/۵ \pm ۲/۵	۱۲	۰
تأثیر فشارهای اجتماعی بر غذا خوردن	۲/۹ \pm ۲/۰	۱۰	۰
کنترل دهانی	۱/۶ \pm ۱/۲	۶	۰

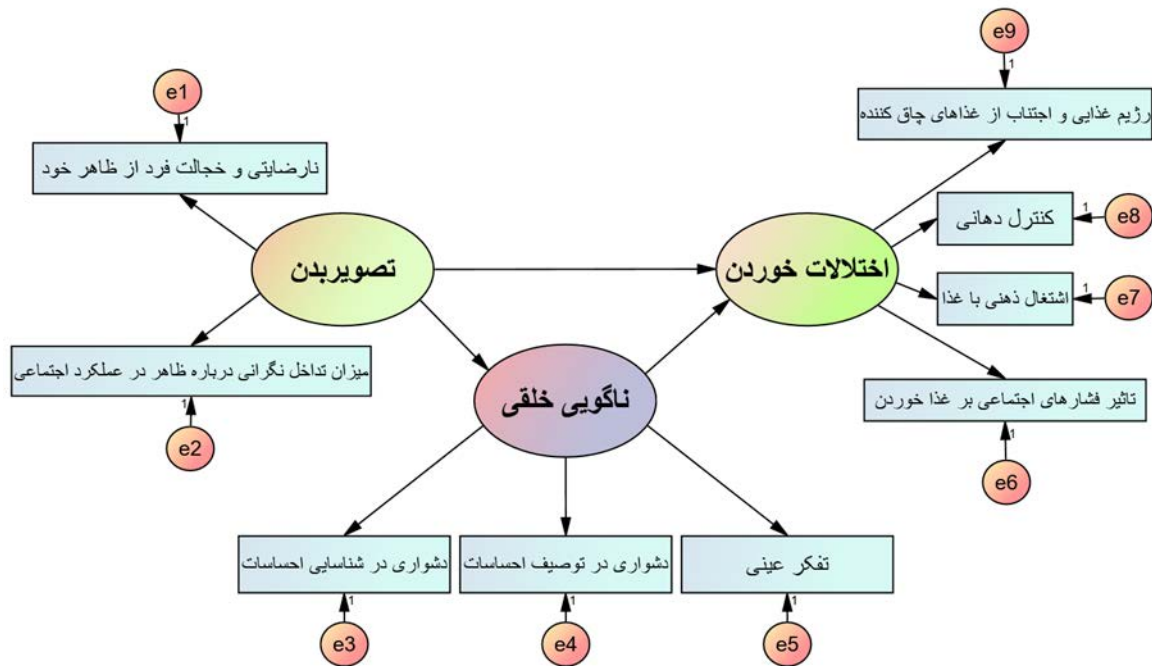
بوت‌استرپ با زیرنمونه ۲۰۰ استفاده شد.

طبق جدول شماره ۳ با توجه به اینکه ضریب مسیر مستقیم بین تصویر بدن و اختلالات خوردن برابر ۰/۲۱۰ است و ضریب مسیر غیرمستقیم بین تصویر بدن و اختلالات خوردن، از طریق ناگویایی هیجانی برابر ۰/۱۴۰ است نتیجه گرفته می‌شود که

تصویر شماره ۱ مدل مفهومی پژوهش حاضر را نشان می‌دهد. به‌منظور آزمون روابط متغیرهای پژوهش (تصویر بدن، ناگویایی هیجانی و اختلالات خوردن) از تحلیل مسیر استفاده شد. ضرایب مسیر و سطوح معنی‌داری با استفاده از نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۶ به دست آمد. برای مشخص کردن خطای استاندارد از روش

جدول ۲. بارهای عاملی و سطح معنی‌داری مربوط به زیرمقیاس‌های تصویر بدنی، ناگویایی هیجانی و اختلال خوردن

متغیرها	زیرمقیاس‌ها	بار عاملی استاندارد	حدود اطمینان ۹۵ درصد		P
			حد پایین	حد بالا	
تصویر بدنی	نارضایتی و خجالت فرد از ظاهر خود	۰/۷۸	۰/۵۹	۰/۸۷	۰/۰۱
	میزان تداخل نگرانی درباره ظاهر در عملکرد اجتماعی	۰/۵۹	۰/۴۱	۰/۷۵	۰/۰۱
ناگویایی هیجانی	دشواری در شناسایی هیجانات	۰/۸۷	۰/۷۹	۰/۹۵	۰/۰۱
	دشواری در توصیف هیجانات	۰/۷۶	۰/۶۷	۰/۸۲	۰/۰۱
	تفکر عینی	۰/۵۰	۰/۳۶	۰/۶۰	۰/۰۱
اختلال خوردن	اشتغال ذهنی با غذا	۰/۵۳	۰/۳۹	۰/۶۵	۰/۰۱
	رژیم غذایی/اجتناب از غذاهای چاق‌کننده	۰/۴۱	۰/۳۰	۰/۵۵	۰/۰۱
	تأثیر فشارهای اجتماعی بر غذا خوردن	۰/۶۶	۰/۵۲	۰/۸۰	۰/۰۱
	کنترل دهانی	۰/۸۲	۰/۶۹	۰/۹۳	۰/۰۱



تصویر ۱. مدل مفهومی پژوهش

زمانی که مقدار VAF کمتر از ۲۰ درصد باشد می توان نتیجه گرفت که واسطه‌گری صورت نگرفته است. درمقابل، وقتی مقدار VAF خیلی بزرگ و بالاتر از ۸۰ درصد باشد، می توان ادعا کرد واسطه‌گری کامل وجود دارد. وضعیتی که در آن VAF بین ۲۰ درصد تا ۸۰ درصد است، به‌عنوان واسطه‌گری جزئی تشریح می‌شود. مقدار ۰/۴ در این فرضیه حاکی از تأیید نقش واسطه‌ای است. بنابراین واسطه‌گری جزئی وجود دارد. بنابراین فرضیه فوق پذیرفته می‌شود و نتیجه گرفته می‌شود که ناگویی هیجانی نقش واسطه‌ای جزئی در پیش‌بینی اختلالات خوردن براساس تصویر بدنی دارد.

ناگویی هیجانی به میزان ۱۴ درصد به مسیر بین تصویر بدن و اختلالات خوردن می‌افزاید. برای اطلاع از میزان نقش واسطه‌ای از رابطه شمول واریانس^۴ استفاده شد. شمول واریانس نسبت اثر غیرمستقیم به کل اثر را نشان می‌دهد. اثر مستقیم = اثر متغیر مستقل بر وابسته، اثر غیرمستقیم = اثر مستقل بر واسطه × اثر واسطه بر وابسته، اثر کل = اثر مستقیم + اثر غیرمستقیم، شمول واریانس = اثر غیرمستقیم ÷ اثر کل.

بنابراین:

$$VAF = 0.14 \div 0.35 = 0.4$$

4. Variance accounted for (VAF)

جدول ۳. ضرایب رگرسیونی و سطح معنی‌داری آن‌ها

رابطه	ضریب استاندارد مستقیم	ضریب استاندارد غیرمستقیم	ضریب استاندارد کل	نتیجه فرضیه
تصویر بدن -- ناگویی هیجانی	۰/۳۲۰	-	۰/۳۲۰	تأیید
ناگویی هیجانی -- اختلالات خوردن	۰/۴۴۰	-	۰/۴۴۰	تأیید
تصویر بدنی -- اختلالات خوردن	۰/۲۱۰	-	۰/۲۱۰	تأیید
تصویر بدنی -- ناگویی هیجانی -- اختلالات خوردن	۰/۲۱۰	$0.32 \times 0.44 = 0.14$	۰/۳۵۰	تأیید

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل پژوهش

شاخص‌ها	مقدار قابل قبول	نتیجه	تفسیر
GFI (شاخص نیکویی برازش)	> 0.90	۰/۹۶	برازش مطلوب
RMSEA (جنر برآورد واریانس خطای تقریب)	< 0.08	۰/۰۶	برازش مطلوب
CFI (شاخص برازش تطبیقی)	> 0.90	۰/۹۳	برازش مطلوب
NFI (شاخص برازش نرم‌شده)	> 0.90	۰/۹۰	برازش مطلوب
IFI (شاخص برازش افزایشی)	> 0.90	۰/۹۳	برازش مطلوب
AGFI (شاخص برازندگی تعدیل‌شده)	> 0.90	۰/۹۳	برازش مطلوب
PGFI (شاخص نیکویی برازش مقتصد)	> 0.50	۰/۵۱	برازش مطلوب
chi-square/df (نسبت کای اسکور بر درجه آزادی)	≤ 5 شاخص ≤ 1	۲/۵۰	برازش مطلوب


 مجله
 دانشگاه علوم پزشکی قلم

مشخص می‌شوند، این است که با تصویر بدنی منفی و نارضایتی از بدن ارتباط بسیار نیرومندی دارند [۳، ۱۹]. نتایج حاصل از یک مطالعه سیستماتیک مروری حاکی از آن بود که افراد مبتلا به اختلال پرخوری افراطی نسبت به افراد چاق بدون این اختلال، نگرانی‌های بیشتری در مورد وزن و شکل بدن خود دارند. همچنین شواهد اولیه نشان می‌دهد این افراد میزان بالایی از رفتارهای واریسی بدنی (مانند چک کردن مداوم وزن، بررسی تغییرات بدن در آینه) و اجتناب از بدن (اجتناب از موقعیت‌هایی که باعث می‌شود فرد از ظاهر خود احساس شرمندگی کند) را گزارش می‌دهند [۲۷]. یک مطالعه دیگر که در بین دانشجویان برزیلی انجام شد نشان داد بیش از ۸۰ درصد افراد مبتلا به اختلال پرخوری افراطی، شاخص توده بدنی خود را بالا برآورد می‌کردند. به علاوه، این افراد تصویر بدنی منفی تری نسبت به دیگر دانشجویان داشتند [۲۸].

تحریف در تصویر بدنی و هیجانات منفی ناشی از آن اگر با ویژگی ناگویایی هیجانی همراه باشد باعث شکل‌گیری یا تداوم اختلالات خوردن می‌شود. درحقیقت، اختلال در خوردن تظاهر بیرونی برای تعارضات و آشفتگی‌های روان‌شناختی ناشی از تصویر بدنی مختل محسوب می‌شود. به عبارت دیگر، نقص در پردازش احساسات باعث ایجاد واکنش‌های عاطفی شدید و کنترل نشده می‌شود و رفتارهای غذایی بیمارگونه فرد می‌تواند راهی برای تخلیه عواطف منفی باشد [۲۹]. طبق یافته‌های حاصل از مطالعات متعددی که به بررسی ویژگی‌های روان‌شناختی افراد مبتلا به اختلالات خوردن پرداخته‌اند، این بیماران اغلب ویژگی‌های روان‌شناختی ناسازگار و ناکارآمد از قبیل سرکوبی، نشخوار فکری و اجتناب

شاخص‌های برازش مدل در جدول شماره ۴ نشان داده شده است. با ارزیابی تمامی شاخص‌های برازش می‌توان استنباط کرد که شاخص‌های برازش به دست آمده در مجموع نشان از برازش قابل قبول داده‌ها با مدل مفهومی دارند و مدل پژوهش از برازش نسبتاً مناسبی برخوردار است. بنابراین با توجه به اینکه شاخص‌های برازش مقدار متوسط یا مطلوبی دارند می‌توان برازش مدل را به طور نسبی تأیید کرد.

بحث

هدف از انجام پژوهش حاضر تعیین نقش واسطه‌ای ناگویایی هیجانی در پیش‌بینی اختلالات خوردن براساس تصویر بدنی بود. نتیجه حاصل از تحلیل مسیر بیانگر آن بود که ناگویایی هیجانی به میزان ۱۴ درصد به مسیر بین تصویر بدن و اختلالات خوردن می‌افزاید. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که ناگویایی هیجانی نقش واسطه‌ای جزئی در پیش‌بینی اختلالات خوردن براساس تصویر بدنی دارد. پژوهشگران، به مطالعه‌ای که منحصراً نقش واسطه‌ای ناگویایی هیجانی، بین تصویر بدنی و اختلالات خوردن را مورد بررسی قرار داده باشد دست نیافتند. اما مطالعات متعددی که به نقش فرایندهای هیجانی و تنظیم هیجان در اختلالات خوردن می‌پردازند، یافته‌های حاصل از مطالعه حاضر را مورد تأیید قرار می‌دهند [۱۶-۱۹]. بنابراین مسیرها و روابط هر کدام از متغیرهای مطالعه با نتایج حاصل از برخی از پژوهش‌های پیشین همسوست.

ویژگی مهم مشکلات مربوط به خوردن که با هرگونه تحریف در افکار، باورها، عواطف و رفتارهای نامعمول نسبت به تغذیه

اساس، این احتمال وجود دارد که سهم ناگویایی هیجانی در پیش‌بینی اختلالات خوردن براساس سازه‌هایی مانند تصویر بدنی مختل به‌علت تفاوت در زیربنای زیستی آن، متفاوت باشد. بنابراین نیاز به مطالعات بیشتری در مورد ماهیت ناگویایی هیجانی و ارتباط آن با سایر صفات شخصیتی و سرشتی در افراد مبتلا به اختلالات خوردن وجود دارد.

نتیجه‌گیری

در جمع‌بندی نهایی این تحقیق می‌توان گفت مدل به‌دست‌آمده از داده‌های تجربی با مدل پیشنهادی پژوهشگران همسویی نسبی دارد. در مدل نهایی این مطالعه مشخص شد ناگویایی هیجانی نقش واسطه‌ای جزئی در پیش‌بینی اختلالات خوردن براساس تصویر بدنی دارد؛ بدین معنی که تحریف تصویر بدنی و ادراکات نادرست از تصویر بدنی همراه با ویژگی ناگویایی هیجانی می‌تواند در برخی از افراد به اختلالات خوردن منجر شود. اما نقش واسطه‌ای ناگویایی هیجانی ناچیز است و باید نقش سایر عوامل شناختی، اجتماعی-فرهنگی، زیست‌شناختی و نیز فرایندهای پردازش و تنظیم هیجان مورد توجه قرار گیرد. با توجه به این موضوع که علی‌رغم اهمیت تشخیصی و بالینی مشکلات خوردن، شواهد تحقیقاتی و بالینی کمی در مورد ماهیت باورها، هیجانات زیربنایی و عوامل میانجی در افراد مبتلا وجود دارد، به‌طور قطع اجرای تحقیقات بیشتر در این زمینه ضروری است.

برخی از محدودیت‌های مربوط به این تحقیق عبارتند از:

- گروه نمونه مورد بررسی یک جمعیت غیر بالینی بود که ممکن است نماینده واقعی بیماران مبتلا به اختلال خوردن نباشند.

- مقطعی و همبستگی بودن نوع مطالعه که نمی‌توان علیت را استنباط کرد.

- اگر چه روش‌های خودسنجی می‌تواند مقرون به‌صرفه و آسان باشد اما محدودیت‌های ناشی از تفسیرهای ذهنی از موضوعات را نباید فراموش کرد.

- در این مطالعه عواملی مانند سایر مسائل اقتصادی و فرهنگی که می‌توانند در مشکلات مربوط به خوردن نقش داشته باشند مورد بررسی قرار نگرفته‌اند.

پیشنهاد می‌شود پژوهشگران علاقه‌مند در این حوزه، مدل ساختاری به‌دست‌آمده از مطالعه حاضر را روی جمعیت بالینی افراد مبتلا به اختلالات خوردن تکرار کنند. مطالعات طولی و آزمایشی می‌توانند در استنباط علی متغیرهای پژوهش راهگشا باشند.

هیجانی را نشان می‌دهند [۱۰، ۳۰]. تحقیق دیگری که در زمینه حالات عاطفی و عوامل استرس‌زای زندگی در افراد مبتلا به اختلال پرخوری افراطی انجام شد نشان داد این افراد در مقایسه با گروه سالم، اغلب تنش‌های زیادی را در محیط کار، مدرسه، خانواده و دوستان تجربه می‌کنند و همچنین ظرفیت محدودی برای تحمل خلق منفی دارند [۳۱]. از طرفی محققان دریافته‌اند که احساسات منفی و راهبردهای ناکارآمد تنظیم هیجانی در شروع و تداوم اختلال پرخوری افراطی نقش عمده‌ای داشته و احساسات منفی به‌ویژه خشم و غم همراه با احساسات منفی مرتبط با تجارب بین‌فردی مانند ناامیدی، آسیب‌دیدگی و تنهایی، ارتباط نیرومندی با پرخوری افراطی دارند. به‌علاوه، افراد مبتلا به پرخوری افراطی تمایل به سرکوب و نشخوار احساسات ناخواسته خود دارند که در نهایت به آسیب‌های روانی بیشتر منجر می‌شود [۳۲]. نتایج یک تحقیق نیز رابطه مثبتی بین سرکوب خشم و گرایش به پراشتهایی عصبی پیدا کرده است [۳۳]. بنابراین به نظر می‌رسد علائم اختلال خوردن به‌عنوان یک راهکار مقابله‌ای جهت مقابله با هیجانات دردناک و غیرقابل تحمل ایجاد می‌شود. همچنین تعبیر نادرست از جنبه‌های ادراکی و رفتاری تصویر بدنی در کنار ویژگی ناگویایی هیجانی می‌تواند باعث شکل‌گیری سیکل معیوب از نارضایتی بدنی و عزت نفس پایین شود که در نهایت خطر ابتلا به اختلال خوردن را افزایش می‌دهد [۳۴]. در مجموع می‌توان گفت اختلالات خوردن می‌توانند یک راهکار مقابله ناکارآمد برای تنظیم احساسات و عواطف مربوط به تصویر بدنی منفی باشند و ناگویایی هیجانی می‌تواند این پاسخ‌های مقابله‌ای را به دلیل اشکالی که در درک احساسات و حالات ذهنی فرد به وجود می‌آید تقویت کند.

در تبیین یافته‌های مطالعه حاضر باید ۲ نکته را مدنظر قرار داد:

(۱) همچنان که برخی از محققان به آن اشاره کرده‌اند تصویر بدنی یک مفهوم چندبعدی است که شکل‌گیری آن حتی به دوران قبل از تولد باز می‌گردد و تعاملات پیچیده بین عوامل عصبی، فیزیولوژیکی، اجتماعی-فرهنگی، هیجانی و شناختی به گسترش، تداوم و حفظ تصویر بدنی کمک می‌کند [۳۵]. به اعتقاد صاحب‌نظران، تصویر بدنی نمی‌تواند صرفاً به ورودی‌های بصری محدود شود؛ بنابراین به نظر می‌رسد استفاده از مفهوم «تجربه بدنی» به‌جای «تصویر بدنی» درک دقیق‌تری از آن ارائه داده و بیانگر پیچیدگی این مفهوم است [۳۶]. از این رو می‌توان گفت تصویر بدنی مختل، با کمک تعاملات پیچیده بین عوامل مختلف زیستی، فرهنگی-اجتماعی و روان‌شناختی در نهایت به شکل‌گیری اختلالات خوردن منجر می‌شود و نمی‌تواند صرفاً تحت تأثیر یک عامل مانند ناگویایی هیجانی عمل کند.

(۲) شواهد تحقیقاتی اخیر نشان می‌دهند زیربنای زیستی ناگویایی هیجانی در بین افراد مبتلا به انواع مختلف اختلال خوردن یعنی آنورکسیا و بولیمیا متفاوت است [۳۷]. بر همین

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم با کد IR.IAU.Qom.REC.1400.0 قرار گرفته است. رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش، رعایت اصل رازداری و محرمانه ماندن اطلاعات، حفظ حق کناره‌گیری در هر مرحله از تحقیق و عدم تحمیل هزینه جهت اجرای تحقیق برای شرکت‌کنندگان از ملاحظات اخلاقی پژوهش حاضر است.

حامی مالی

این تحقیق هیچ کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرد.

مشارکت نویسندگان

طراحی و نظارت بر روند اجرای پژوهش: وحیده نیری؛ جست‌وجوی متون، نگارش، ویرایش و تحلیل داده‌های پژوهش: پروین رحمتی‌نژاد؛ جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش: مجتبی رحیمی.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تضاد منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

References

- [1] Golden NH. Eating disorders in adolescence and their sequelae. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2003; 17(1):57-73. [DOI:10.1053/ybeog.2003.0344] [PMID]
- [2] Alvarenga Mdos S, Scagliusi FB, Philippi ST. Development and validity of the disordered eating attitude scale (DEAS). *Percept Mot Skills.* 2010; 110(2):379-95. [DOI:10.2466/pms.110.2.379-395] [PMID]
- [3] Bosi MLM, Uchimura KY, Luiz RR. Eating behavior and body image among psychology students. *Rev Bras de Psiquiatr.* 2009; 58(3):150-5. [DOI:10.1590/S0047-20852009000300002]
- [4] Keski-Rahkonen A. Epidemiology of binge eating disorder: prevalence, course, comorbidity, and risk factors. *Curr Opin Psychiatry.* 2021; 34(6):525-531. [DOI:10.1097/YCO.0000000000000750] [PMID]
- [5] Alleva JM, Sheeran P, Webb TL, Martijn C, Miles E. A meta-analytic review of stand-alone interventions to improve body image. *Plos One.* 2015; 10(9):e0139177. [DOI:10.1371/journal.pone.0139177] [PMID] [PMCID]
- [6] Grogan S. Body image and health: Contemporary perspectives. *J Health Psychol.* 2006; 11(4):523-30. [DOI:10.1177/1359105306065013] [PMID]
- [7] Sadibolova R, Ferrè ER, Linkenauger SA, Longo MR. Distortions of perceived volume and length of body parts. *Cortex.* 2019; 111:74-86. [DOI:10.1016/j.cortex.2018.10.016] [PMID]
- [8] Phillipou A, Castle DJ, Rossell SL. Anorexia nervosa: Eating disorder or body image disorder? *Aust N Z J Psychiatry.* 2018; 52(1):13-4. [DOI:10.1177/0004867417722640] [PMID]
- [9] SeyedTabaee SR, Rahmatinejad P, Mohammadi SD, Akbari V. [Psychological defense mechanisms and alexithymia in cancer patients (Persian)]. *Alborz Univer Med Scien J.* 2018; 7(2):141-50. [DOI:10.29252/aums.7.2.141]
- [10] Meneguzzo P, Garolla A, Bonello E, Todisco P. Alexithymia, dissociation and emotional regulation in eating disorders: Evidence of improvement through specialized inpatient treatment. *Clin Psychol Psychother.* 2021; 29(2):1-7. [DOI:10.1002/cpp.2665]
- [11] Ridout N, Thom C, Wallis DJ. Emotion recognition and alexithymia in females with non-clinical disordered eating. *Eat Behav.* 2010; 11(1):1-5. [DOI:10.1016/j.eatbeh.2009.07.008] [PMID]
- [12] Karukivi M, Hautala L, Korpelainen J, Haapasalo-Pesu KM, Liuksila PR, Joukamaa M, et al. Alexithymia and eating disorder symptoms in adolescents. *Eat Disord.* 2010; 18(3):226-38. [DOI:10.1080/10640261003719518] [PMID]
- [13] Berthoz S, Perdereau F, Godart N, Corcos M, Haviland MG. Observer- and self-rated alexithymia in eating disorder patients: Levels and correspondence among three measures. *J Psychosom Res.* 2007; 62(3):341-7. [DOI:10.1016/j.jpsychores.2006.10.008] [PMID]
- [14] Nowakowski ME, McFarlane T, Cassin S. Alexithymia and eating disorders: A critical review of the literature. *J Eat Disord.* 2013; 1:21. [DOI:10.1186/2050-2974-1-21] [PMID] [PMCID]
- [15] Gramaglia C, Ressico F, Gambaro E, Palazzolo A, Mazarino M, Bert F, et al. Alexithymia, empathy, emotion identification and social inference in anorexia nervosa: A case-control study. *Eat Behav.* 2016; 22:46-50. [DOI:10.1016/j.eatbeh.2016.03.028] [PMID]
- [16] Lavender JM, Anderson DA. Contribution of emotion regulation difficulties to disordered eating and body dissatisfaction in college men. *Int J Eat Disord.* 2010; 43(4):352-7. [DOI:10.1002/eat.20705] [PMID]
- [17] Sim L, Zeman J. Emotion regulation factors as mediators between body dissatisfaction and bulimic symptoms in early adolescent girls. *J Early Adolesc.* 2005; 25(4):478-96. [DOI:10.1177/0272431605279838]
- [18] Asberg KK, Wagaman A. Emotion regulation abilities and perceived stress as predictors of negative body image and problematic eating behaviors in emerging adults. *Am J Psychol.* 2010; 6(1):193-217. [Link]
- [19] Hughes EK, Gullone E. Emotion regulation moderates relationships between body image concerns and psychological symptomatology. *Body Image.* 2011; 8(3):224-31. [DOI:10.1016/j.bodyim.2011.04.001] [PMID]
- [20] Svaldi J, Naumann E. Effects of rumination and acceptance on body dissatisfaction in binge eating disorder. *Eur Eat Disord Rev.* 2014; 22(5):338-45. [DOI:10.1002/erv.2312] [PMID]
- [21] Wyssen A, Bryjova J, Meyer AH, Munsch S. A model of disturbed eating behavior in men: The role of body dissatisfaction, emotion dysregulation and cognitive distortions. *Psychiatry Res.* 2016; 246:9-15. [DOI:10.1016/j.psychres.2016.09.010] [PMID]
- [22] Garner DM, Olmsted MP, Bohr Y, Garfinkel PE. The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. *Psychol Med.* 1982; 12(4):871-8. [DOI:10.1017/S0033291700049163] [PMID]
- [23] Mosa Bondak MB, Nahavandi P, Abolmaleki S, Monshadi S. [Determination of psychometric properties of nutrition attitude questionnaire among athletes' adolescents (Persian)]. *J Motor Behav Sci.* 2019; 2(3):241-54. [Link]
- [24] Littleton HL, Axsom D, Pury CL. Development of the body image concern inventory. *Behav Res Ther.* 2005; 43(2):229-41. [DOI:10.1016/j.brat.2003.12.006] [PMID]
- [25] Jannessari NT, Shahidi S, Khademi A, Imani S, Ganjavian MS. [Comparing body image concern and self-esteem of adolescents with scoliosis with and without brace treatment and normal adolescents (Persian)]. *Iran Prac Clin Psychol.* 2015; 9(2):17-28. [Link]
- [26] Besharat MA, Khajavi Z. The relationship between attachment styles and alexithymia: Mediating role of defense mechanisms. *Asian J Psychiatr.* 2013; 6(6):571-6. [DOI:10.1016/j.ajp.2013.09.003] [PMID]
- [27] Ahrberg M, Trojca D, Nasrawi N, Vocks S. Body image disturbance in binge eating disorder: A review. *Eur Eat Disord Rev.* 2011; 19(5):375-81. [DOI:10.1002/erv.1100] [PMID]

- [28] Nicoli MG, Junior RD. Binge eating disorder and body image perception among university students. *Eat Behav.* 2011; 12(4):284-8. [DOI:10.1016/j.eatbeh.2011.07.004] [PMID]
- [29] Bydlowski S, Corcos M, Jeammet P, Paterniti S, Berthoz S, Laurier C, et al. Emotion-processing deficits in eating disorders. *Int J Eat Disord.* 2005; 37(4):321-9. [DOI:10.1002/eat.20132] [PMID]
- [30] Mallorquí-Bagué N, Vintró-Alcaraz C, Sánchez I, Riesco N, Agüera Z, Granero R, et al. Emotion regulation as a transdiagnostic feature among eating disorders: Cross-sectional and longitudinal approach. *Eur Eat Disord Rev.* 2018; 26(1):53-61. [DOI:10.1002/erv.2570] [PMID]
- [31] Crowther JH, Sanftner J, Bonifazi DZ, Shepherd KL. The role of daily hassles in binge eating. *Int J Eat Disord.* 2001; 29(4):449-54. [DOI:10.1002/eat.1041] [PMID]
- [32] Dingemans A, Danner U, Parks M. Emotion regulation in binge eating disorder: A review. *Nutrients.* 2017; 9(11):1274. [DOI:10.3390/nu9111274] [PMID] [PMCID]
- [33] Connolly AM, Rieger E, Caterson I. Binge eating tendencies and anger coping: Investigating the confound of trait neuroticism in a non-clinical sample. *Eur Eat Disord Rev.* 2007; 15(6):479-86. [DOI:10.1002/erv.765] [PMID]
- [34] De Berardis D, Serroni N, Campanella D, Carano A, Gambi F, Valchera A, et al. Alexithymia and its relationships with dissociative experiences, body dissatisfaction and eating disturbances in a non-clinical female sample. *Cognit Ther Res.* 2009; 33(5):471-9. [DOI:10.1007/s10608-009-9247-9]
- [35] Irvine KR, McCarty K, McKenzie KJ, Pollet TV, Cornelissen KK, Tovée MJ, et al. Distorted body image influences body schema in individuals with negative bodily attitudes. *Neuropsychologia.* 2019; 122:38-50. [DOI:10.1016/j.neuropsychologia.2018.11.015] [PMID]
- [36] Túry F, Güleç H, Kohls E. Assessment methods for eating disorders and body image disorders. *J Psychosom Res.* 2010; 69(6):601-11. [DOI:10.1016/j.jpsychores.2009.05.012] [PMID]
- [37] D'Agata F, Caroppo P, Amianto F, Spalatro A, Caglio MM, Bergui M, et al. Brain correlates of alexithymia in eating disorders: A voxel-based morphometry study. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2015; 69(11):708-16. [DOI:10.1111/pcn.12318] [PMID]