

Research Paper

The Mediating Role of Emotion Regulation Strategies in the Relationship Between Emotional Abuse and Self-Harm Behaviors in Adolescents: A Cross-Sectional Study



Fatemeh Shahnazdoust¹ , *Nilofar Mikaeili¹ , Seifollah Aghajani¹

1. Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.



Citation Shahnazdoust F, Mikaeili N, Aghajani S. [The Mediating Role of Emotion Regulation Strategies in the Relationship Between Emotional Abuse and Self-Harm Behaviors in Adolescents: A Cross-Sectional Study]. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2022; 31(2):124-135. <https://doi.org/10.32598/JGUMS.31.2.1892.1>

<https://doi.org/10.32598/JGUMS.31.2.1892.1>



Received: 06 Dec 2021

Accepted: 08 May 2022

Available Online: 01 Jul 2022

Keywords:

Emotional abuse,
Self-harm behaviors,
Emotion regulation,
Adolescents

ABSTRACT

Background It is important to pay attention to the self-injury behaviors in adolescence as one of the high-risk behaviors with adverse consequences for the individual and society.

Objective This study aims to investigate the mediating role of emotion regulation strategies in the relationship between emotional abuse in childhood and self-injury behaviors in female adolescents.

Methods This is an analytical cross-sectional study. Participants were 200 female high school students in Rasht, Iran in the academic year 2020-2021 who were selected using a convenience sampling method. Data collection tools included the self-harm inventory (SHI), childhood trauma questionnaire (CTQ), and emotion regulation questionnaire (ERQ). The collected data were analyzed using structural equation modeling (SEM) and path analysis in SPSS Software v. 23 and Amos v. 26.

Results There was a significant relationship between emotional abuse and self-injury behaviors ($P < 0.001$). The reappraisal domain had a significant negative relationship with emotional abuse and self-injury behaviors, and the suppression domain had a significant positive relationship with emotional abuse and self-injury behaviors. Emotion regulation strategies had partial mediating role in the relationship between emotional abuse and self-injury behaviors ($P < 0.001$).

Conclusion Considering the mediating role of emotion regulation strategies, more attention to the use of these strategies should be paid to reduce the occurrence of self-injury behaviors in female adolescents.

*** Corresponding Author:**

Nilofar Mikaeil

Address: Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

Tel: +98 (914) 1972250

E-Mail: nmikaeili@uma.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Adolescence is a sensitive period due to physical and psychological changes. In this period, serious damages may occur that can lead to behavioral problems such as self-harm [1]. The self-injury behaviors are defined as the behaviors leading to deliberate causing of injury to own body skin tissues. It also includes the behaviors causing indirect damage to the body, and is seen among adolescents at different cultures [2].

Emotional child abuse is defined as a repetitive pattern of behaviors that damage a child; these repetitive patterns induce the children that they are worthless, unloved, and unwanted [3]. The experience of emotional abuse in childhood is related to self-injury behaviors [4]. Therefore, recognition of emotional abuse in childhood as a causative agent is a major step towards the progress of psychology and preventive psychiatry based on science [5]. In adolescents with various psychiatric diseases, the most important factor in predicting self-injury behaviors is the limited access to emotion regulation strategies [6]. The problem in emotional regulation makes a person unable to use effective strategies for managing emotions. Several studies have reported emotional dysregulation as one of the most common causes of self-injury behaviors in adolescents [7]. The present study aims to investigate the mediating role of emotion regulation strategies in the relationship between emotional child abuse and self-injury behaviors in female adolescents.

Methods

This is an analytical cross-sectional study. The study population consisted of all high school female students

in Rasht, Iran. Of these, 200 were selected using a convenience sampling method. The criteria for entering the study included the access to internet, age 15-18 years, willingness to participate in the study, while the exit criteria were unwillingness to cooperate and return of incomplete questionnaires. Data collection tools were the self-harm inventory (SHI), childhood trauma questionnaire (CTQ), and emotion regulation questionnaire (ERQ). The collected data were analyzed using structural equation modeling (SEM) and path analysis in SPSS v. 23 and Amos v. 26.

Results

The results of direct relationships between the study variables in the proposed model showed a significant positive relationship between emotional abuse in childhood and self-injury behaviors. There was a significant negative and positive relationship between emotional abuse in childhood and reappraisal ($\beta=-0.32$, $P<0.001$) and suppression ($\beta=0.47$, $P<0.001$) domains, respectively. Moreover, reappraisal ($\beta=-0.40$, $P<0.001$) and suppression ($\beta=0.30$, $P<0.001$) domains had significant negative and positive relationship with self-injury behaviors, respectively. The bootstrap test in Preacher & Hayes macro program [8] was used to examine the mediating roles. The results showed that the indirect effect of emotional abuse in childhood on self-injury behaviors through reappraisal and suppression domains was statistically significant and equal to 0.128 and 0.141, respectively. The SEM model had a good fit (Figure 1).

Discussion

The purpose of this study was to investigate the mediating role of emotion regulation strategies in the relationship between emotional abuse in childhood and self-injury behaviors in female adolescents. The results showed

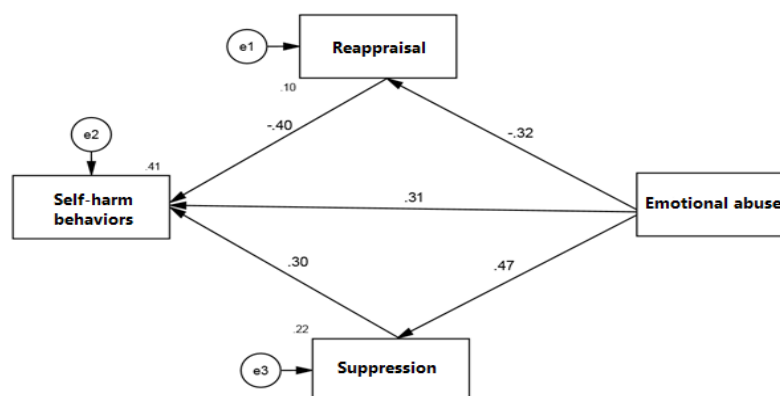


Figure 1. SEM model and standard coefficients of emotional abuse, self-harm behaviors, and emotion regulation strategies

that the direct and indirect effects of variables on each other were significant and the research model had a good fit. Based on the findings of this study, emotional regulation strategies have important role in the relationship between emotional abuse in childhood and self-injury behaviors in female adolescents; therefore, the development of emotional regulation training programs for female adolescents can help them face high-risk behaviors, including self-injury.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

Ethical considerations of this research included informed consent to participate in the research, emphasizing the confidentiality of information and avoiding harming the participants. They were allowed to withdraw from the study at any time. This study has been approved by the Ethics Committee of [Guilan University of Medical Sciences](#) with the code of ethics (IR.GUMS.REC.1400.019).

Funding

This research is taken from the master's thesis of Fatemeh Shahnazdoost, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, [University of Mohaghegh Ardabili](#), and no funding was received from any organization.

Authors' contributions

The authors had equal contribution to the preparation of the manuscript.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

The authors appreciate and thank all the students, school officials and people who helped the authors in completing the research questionnaire and other stages of the implementation of this study.

مقاله پژوهشی

نقش میانجی راهبردهای تنظیم هیجان در رابطه بین آزار دیدگی هیجانی با رفتارهای آسیب به خود در نوجوانان: یک مطالعه مقطعی

فاطمه شهنازدوست^۱، نیلوفر میکائیلی^۱، سیف‌الله آقاجانی^۱

۱. گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

Use your device to scan and read the article online



Citation Shahnazdoust F, Mikaeili N, Aghajani S. [The Mediating Role of Emotion Regulation Strategies in the Relationship Between Emotional Abuse and Self-Harm Behaviors in Adolescents: A Cross-Sectional Study]. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2022; 31(2):124-135. <https://doi.org/10.32598/JGUMS.31.2.1892.1>

doi <https://doi.org/10.32598/JGUMS.31.2.1892.1>

چکیده

تاریخ دریافت: ۱۵ آذر ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۱۸ اردیبهشت ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۱۰ تیر ۱۴۰۱

زمینه: مطالعه رفتار آسیب به خود در نوجوانی به‌عنوان یکی از رفتارهای پرخطر که تبعات ناگواری برای فرد و جامعه در پی دارد، اهمیت دارد.

هدف: پژوهش حاضر با هدف مطالعه نقش میانجی راهبردهای تنظیم هیجان در رابطه بین آزار دیدگی هیجانی با رفتارهای آسیب به خود در نوجوانان انجام شد.

روش‌ها: این پژوهش، مقطعی تحلیلی بود و نمونه‌ها ۲۰۰ دانش‌آموز دختر دوره متوسطه دوم رشت در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بودند که با روش نمونه‌گیری در دسترس از طریق فراخوان اینترنتی در پژوهش مشارکت کردند. ابزارهای پژوهش شامل پرسش‌نامه‌های آسیب به خود، ضربه کودکی و تنظیم هیجان بودند. داده‌ها به روش تحلیل مسیر با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و Amos نسخه ۲۶ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد بین آزار دیدگی هیجانی با رفتارهای آسیب به خود رابطه معنادار وجود دارد ($P < 0/001$). بین ارزیابی مجدد با آزار دیدگی هیجانی و رفتارهای آسیب به خود رابطه منفی و بین فرونشانی با آزار دیدگی هیجانی و رفتارهای آسیب به خود رابطه مثبت وجود دارد. همچنین راهبردهای تنظیم هیجان در رابطه بین آزار دیدگی هیجانی با رفتارهای آسیب به خود نقش میانجی جزئی ایفا می‌کند ($P < 0/001$).

نتیجه‌گیری: با توجه به تأیید نقش میانجی راهبردهای تنظیم هیجان در پژوهش حاضر، توجه بیشتر به این راهبردها به‌عنوان یک عامل مهم در بروز رفتارهای خودآسیبی پیشنهاد می‌شود.

کلیدواژه‌ها:

آزار دیدگی هیجانی، رفتارهای آسیب به خود، راهبردهای تنظیم هیجان، نوجوانان

* نویسنده مسئول:

نیلوفر میکائیلی

نشانی: اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، گروه روانشناسی.

تلفن: ۱۹۷۲۲۵۰ (۹۱۴) ۰۹۸+

رایانامه: nmikaeili@uma.ac.ir

مقدمه

معناداری را بین این دو متغیر نشان داد. پژوهش‌های استیجر و سوک [۱۰] بیان می‌کند خودجراحی بدون خودکشی اغلب با بدرفتاری در دوران کودکی همراه است و نوجوانان درگیر نسبت به افراد غیردرگیر در دوران کودکی بدرفتاری‌های بیشتری تجربه کرده‌اند. بنابراین به رسمیت شناختن آزار دیدگی‌های دوره کودکی به‌عنوان یک عامل سبب‌ساز، یک گام اساسی در جهت پیشرفت روان‌شناسی و روان‌پزشکی پیشگیرانه مبتنی بر علم است [۱۱].

در یک بررسی که نمونه‌ای از نوجوانان بستری شده با تشخیص‌های مختلف روان‌پزشکی را دربر داشت، مهم‌ترین عامل پیش‌بین رفتارهای آسیب به خود، دسترسی اندک به روش‌های تنظیم هیجان عنوان شد [۱۲]. تنظیم هیجان، فرایندی است که به افراد در افزایش، کاهش یا حفظ مؤلفه‌های هیجانی، رفتاری و شناختی یاری می‌رساند و در اثر برخورداری از مهارت تنظیم هیجان، افراد توانایی این را دارند که هیجان خود را به شیوه‌ای مناسب ابراز کنند و در صورتی که درگیر هیجانات ناخوشایند مانند احساس اندوه‌گینی و سرخوردگی شوند، بتوانند شدت آن را کاهش دهند [۱۳].

در مدل فرایند تنظیم هیجانی گراس [۱۴]، راهبردهای تنظیم هیجانی بر اساس اینکه بر فرایند ارزیابی موقعیت‌های بالقوه یا بر تعدیل تمایل پاسخ‌دهی تأثیر می‌گذارند، طبقه‌بندی می‌شوند. ارزیابی مجدد شناختی و فرونشانی بیانگر دو راهبرد تنظیم هیجانی هستند که می‌توانند از نظر فیزیکی، رفتاری و تجربی تغییراتی به وجود آورند و با توجه به اینکه چه زمانی، قبل یا بعد از بروز هیجانات اتفاق می‌افتند، از یکدیگر تمایز داده می‌شوند [۱۵]. مشکل در تنظیم هیجانی باعث می‌شود فرد نتواند از راهبردهای مؤثر برای مدیریت هیجانات استفاده کند. پژوهش‌های متعددی مشکلات تنظیم هیجانی را یکی از پذیرفته‌شده‌ترین علل رفتارهای آسیب به خود در نوجوانان برمی‌شمارند [۱۶، ۱۷].

ایزکیان و همکاران [۱۸] با تأکید بر شیوع بالای رفتارهای آسیب به خود در مدارس با مروری نظام‌مند بر پژوهش‌های شیوع خودجراحی در نواحی مختلف ایران دریافتند که شیوع این رفتار در میان نوجوانان ایرانی ۴/۳ تا ۵/۴ درصد است که رقم بسیار قابل‌توجهی است. با وجود این شیوع بالا، به‌نظر می‌رسد این رفتار آن‌طور که باید در بین نوجوانان ایرانی بررسی نشده است که اهمیت و لزوم مطالعه بیشتر این رفتار را در میان جمعیت نوجوان ایرانی به‌قصد یافتن متغیرهای میانجی و پیش‌بین که شاید متأثر از فرهنگ کشور، ارزش‌ها و وضعیت اقتصادی-اجتماعی باشند، مطرح می‌کند [۱].

همچنین عمده پژوهش‌های مرتبط با کودک‌آزاری درباره کودک‌آزاری جنسی و جسمی انجام شده است و سهم نوع ویژه‌ای از کودک‌آزاری با عنوان آزار هیجانی بسیار اندک است. از این‌رو، پژوهش

نوجوانی به‌واسطه تحولات جسمانی و روان‌شناختی و تغییراتی که در سطح مغز رخ می‌دهد، دوره‌ای است که می‌تواند تنش‌زا باشد. در این دوره نوجوان نسبت به هرگونه پریشانی و عوامل استرس‌زا ممکن است واکنش‌های غیرقابل‌انتظاری نشان دهد. همچنین در این دوره، آسیب‌های جدی و غیرقابل‌جبرانی وجود دارد که ممکن است به مشکلات رفتاری همچون خودزنی یا خودآسیب‌رسانی منتهی شود [۱].

طی دو دهه گذشته، اهمیت بالینی و مطالعه پیرامون خودجراحی بدون خودکشی^۱ روند افزایشی داشته است [۲]. همین شیوع بالا و سیر افزایشی پژوهش‌ها در این زمینه موجب شد تا در نسخه پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی انجمن روان‌پزشکی آمریکا^۲ [۳]، به‌عنوان اختلالی احتمالی مطرح شود که نیازمند مطالعه بیشتر است.

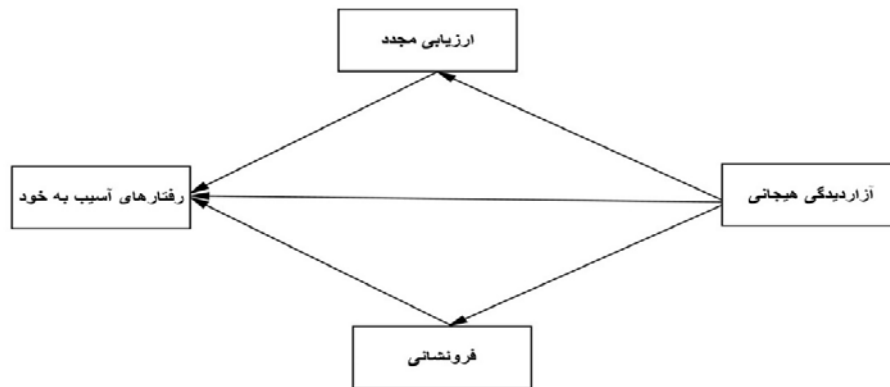
رفتارهای آسیب به خود به‌صورت تخریب یا دگرگونی عمدی بافت‌های بدن که به آسیب به بافت‌ها منجر می‌شود، تعریف شده است. این اصطلاح دربرگیرنده رفتارهای خودزنی و بسیاری از انواع غیرمستقیم آسیب به بدن است و بین نوجوانان تمام فرهنگ‌ها مشاهده می‌شود [۴].

یکی از علل مبادرت به رفتارهای آسیب به خود در نوجوانان، قرار گرفتن در معرض تجربیات آسیب‌زا، به‌ویژه بدرفتاری در دوران کودکی است. به رفتار مراقبان که اثرات زیان‌باری بر رشد و تحول کودک دارد، بدرفتاری یا آزارگری گفته می‌شود. آزارگری‌ها به‌صورت کلی در چهار دسته جسمی، جنسی، هیجانی و غفلت طبقه‌بندی می‌شوند. باین‌حال، بین آن‌ها هم‌پوشی وجود دارد [۵]. آزار دیدگی هیجانی به‌عنوان الگوی تکراری از بدرفتاری هیجانی مراقب با کودک تعریف شده، به شکلی که این الگوی تکراری به کودک القا می‌کند که بی‌ارزش، ناقص، دوست‌نداشتی و ناخواسته است [۶].

متأسفانه کودک‌آزاری در سطح جهان فراوانی زیادی دارد و با افزایش خطر ابتلا به انواع اختلالات روانی در بزرگسالی همراه است. مطالعات بسیاری به بررسی آزار دیدگی جنسی و جسمی پرداخته‌اند. باین‌حال، آثار آزار دیدگی هیجانی که یکی از رایج‌ترین و شایع‌ترین نوع کودک‌آزاری است، بسیار کمتر بررسی شده است [۷]. انواع تجربه بدرفتاری در کودکی به‌عنوان یک عامل خطر با رفتارهای آسیب به خود مرتبط است [۸].

نتایج پژوهش هون گلی و همکاران [۹] که به‌طور خاص به بررسی یکی از انواع آزار دیدگی‌ها، یعنی آزار دیدگی هیجانی در کودکی و رفتارهای آسیب به خود در نوجوانان پرداختند، رابطه

1. Non-Suicidal Self-Injury (NSSI)
2. American Psychiatric Association



تصویر ۱. مدل مفهومی پژوهش

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان

زمانی که دانش آموزان کلاس ندارند و دسترسی کامل به اینترنت دارند، اقدام به پاسخ دادن به سؤالات این پژوهش کنند و اگر دوستانی دارند که متعلق به جامعه این پژوهش هستند، لینک پرسش نامه را برای آنها نیز ارسال کنند. در پایان پس از تکمیل تعداد نمونه‌ها به میزان مناسب، جمع‌آوری داده متوقف شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ برای محاسبه شاخص‌های توصیفی و از نرم‌افزار Amos نسخه ۲۶ برای تحلیل مسیر استفاده شد. همچنین جهت آزمون مسیر میانجی، آزمون بوت‌استرپ^۴ استفاده شد. برای بررسی مشخصه‌های برازندگی مدل از شاخص‌های مجذور خی نسبت به درجه آزادی^۵، برازش نرم پارسیمونس^۶، برازش مقایسه‌ای^۷، برازش مقایسه‌ای پارسیمونس^۸، برازش افزایشی^۹، شاخص نیکویی برازش^{۱۰} و ریشه میانگین مربعات خطای تقریب^{۱۱} استفاده شد که میزان قابل قبول شاخص‌ها برای برازش مقایسه‌ای پارسیمونس، برازش نرم پارسیمونس، $(P/5)$ ، برازش افزایشی، شاخص نیکویی برازش و برازش مقایسه‌ای، $(P/9)$ ، ریشه میانگین مربعات خطای $(0/08 <)$ ، شاخص مجذور خی نسبت به درجه آزادی $(3 <)$ خوب، $(5 <)$ قابل قبول است [۱۹]. در پژوهش حاضر سطح معناداری $0/05$ در نظر گرفته شده است.

ابزار پژوهش

پرسش‌نامه آسیب به خود سانسون و همکاران^{۱۲}

پرسش‌نامه آسیب به خود، پرسش‌نامه خودگزارشی ۲۲ آیتمی (با پاسخ بله/خیر) است که سابقه آسیب رساندن به خود را در پاسخ‌دهندگان بررسی می‌کند. در این پرسش‌نامه رفتارهایی

حاضر با هدف بررسی نقش میانجی راهبردهای تنظیم هیجان در رابطه بین آزاردیدگی هیجانی با رفتارهای آسیب به خود در نوجوانان انجام شد. مدل مفهومی پژوهش حاضر در تصویر شماره ۱ ارائه شده است.

روش‌ها

پژوهش حاضر مطالعه‌ای مقطعی تحلیلی است که از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری با رویکرد تحلیل مسیر برای بررسی روابط بین متغیرها استفاده شد. در این پژوهش، آزاردیدگی هیجانی به عنوان متغیر پیش‌بین، رفتارهای آسیب به خود به عنوان متغیر ملاک و تنظیم هیجان به عنوان متغیر میانجی در نظر گرفته شدند. جامعه آماری پژوهش شامل همه دانش‌آموزان دختر مدارس دوره متوسطه دوم رشت در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بودند که از بین آنها ۲۰۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند.

کلاین [۱۹] در پژوهش‌های معادلات ساختاری برای تعیین حجم نمونه راه‌حل مناسبی پیشنهاد می‌کند. به عقیده او، نسبت حجم نمونه برای هر پارامتر برآورده شده، حداقل ۵ نفر و در سطح مطلوب ۲۰ نفر است. در مدل مفروض در پژوهش حاضر، ۱۰ پارامتر اندازه‌گیری شد. بنابراین به منظور دست‌یابی به نتایج قابل قبول، از قاعده ۲۰ نفر کلاین، ۲۰۰ نفر شرکت‌کننده کافی است. در پژوهش حاضر، داده پرت نیز مشاهده نشد.

ملاک‌های ورود به پژوهش شامل مقطع تحصیلی، سن (۱۵ تا ۱۸ سال)، دسترسی به اینترنت، رضایت از شرکت در پژوهش و ملاک‌های خروج شامل عدم تمایل به همکاری و نقص در تکمیل پرسش‌نامه‌ها بود. پس از اخذ کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی گیلان و هماهنگی با اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان، اقدام به جمع‌آوری داده‌ها شد. به دلیل همه‌گیری کووید-۱۹ و غیرحضور بودن مدارس، برای جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌ها در داخل سایت گوگل داکس^۳ بارگذاری شدند. سپس لینک آن در اختیار مسئولان مدارس قرار گرفت و از آنها خواسته شد در

3. Google Docs

4. Bootstrap
5. Chi-Square/Degree-of-Freedom Ratio
6. Parsimonious Normed Fit Index
7. Comparative Fit Index
8. Parsimonious Comparative Fit Index
9. Incremental Fit Index
10. Goodness of Fit Index (GFI) x
11. Root Mean Square Error of Approximation
12. Self-Harm Inventory (SHI)

پرسش‌نامه تنظیم هیجان^{۱۵}

این پرسش‌نامه توسط گراس و جان [۲۴] ساخته شد و ده ماده دارد که دو خرده‌مقیاس ارزیابی مجدد^{۱۶} (گویه‌های ۱، ۳، ۵، ۷، ۸، ۱۰) و فرونشانی^{۱۷} (گویه‌های ۲، ۴، ۶، ۹) را روی یک مقیاس لیکرت هفت‌درجه‌ای از به‌شدت مخالفم (با نمره ۱) تا به‌شدت موافقم (با نمره ۷) می‌سنجد.

ضریب همسانی درونی در خرده‌مقیاس ارزیابی مجدد برای مردان ۰/۷۲ درصد و برای زنان ۰/۷۹ درصد است. همچنین ضریب همسانی درونی در خرده‌مقیاس فرونشانی برای مردان ۰/۶۷ درصد و برای زنان ۰/۶۹ است [۲۵]. در مطالعه حاضر، مقدار آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس ارزیابی مجدد ۰/۹۱ و برای خرده مقیاس فرونشانی ۰/۸۷ بود.

یافته‌ها

در جدول شماره ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرها شامل میانگین، انحراف معیار و ضریب همبستگی بین متغیرهای پژوهش گزارش شده‌اند.

با توجه به نتایج ماتریس همبستگی، بین آزاردیدگی هیجانی با رفتارهای آسیب به خود و فرونشانی رابطه مثبت و معنادار و با ارزیابی مجدد رابطه منفی و معنادار وجود دارد ($P < 0/001$). همچنین بین ارزیابی مجدد و فرونشانی با رفتارهای آسیب به خود به ترتیب رابطه منفی و مثبت معنادار وجود دارد ($P < 0/001$).

در پژوهش حاضر، برای بررسی برازش رابطه از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری با رویکرد تحلیل مسیر استفاده شد. پیش از کاربرد این روش، بررسی پیش‌فرض‌های این رویکرد آماری ضروری است. بنابر پیشنهاد کلاین [۱۹] مفروضه‌های بهنجاری تک‌متغیری به کمک برآورد مقادیر کجی^{۱۸} و کشیدگی^{۱۹}، آزمون و تأیید شدند. با توجه به اینکه دامنه کجی و کشیدگی متغیرها

15. Emotion Regulation Questionnaire (ERQ)
16. Reappraisal
17. Suppression
18. skewness
19. kurtosis

مانند سوء‌مصرف دارو یا مواد و الکل، خودزنی، ایراد، آسیب بدنی به خود تا از دست دادن شغل به‌صورت عمدی که عمدتاً به‌منظور آسیب به خود انجام شده‌اند، ارزیابی می‌شوند. نمره‌گذاری پرسش‌نامه آسیب به خود به‌صورت بله/خیر است. گزینه خیر، نمره صفر و گزینه بله، نمره یک می‌گیرد.

برای به‌دست آوردن نمره کلی این پرسش‌نامه باید فقط پاسخ‌های تأییدشده را (تعداد پاسخ‌های بله) با هم جمع کرد. پاسخ‌های خیر در نمره‌گذاری نقشی ندارند. بیشترین نمره در این پرسش‌نامه ۲۲ است. مطالعه اعتبار این پرسش‌نامه با نقطه برش ۵ یا بیشتر به طبقه‌بندی دقیق ۸۴ درصد از پاسخ‌دهندگان که براساس مصاحبه تشخیصی اختلال مرزی، واجد این اختلال به شمار می‌رفتند، در طبقه اختلال شخصیت مرزی قرار گرفتند [۲۰].

تحقیقات بعدی اعتبار همگرایی این ابزار را با ابزارهای خودگزارشی شخصیت مرزی، افسردگی و سابقه آزاردیدگی در کودکی نشان داده‌اند و در مطالعه طاهباز حسین‌زاده و همکاران [۲۱] آلفای کرونباخ^{۱۳} این پرسش‌نامه ۰/۷۴ به دست آمده است. در مطالعه حاضر، مقدار آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۳ بود.

پرسش‌نامه ضربه کودکی^{۱۴}

این پرسش‌نامه توسط برنستاین و همکاران [۲۲] ساخته و توسط میکائیلی و همکاران [۲۳] برای نخستین بار در ایران ترجمه و اعتبار و پایایی آن مشخص شد. این پرسش‌نامه ۴۳ ماده‌ای، ۴ زیرمقیاس آزار فیزیکی، عاطفی، غفلت فیزیکی و عاطفی دارد. در این پژوهش از زیرمقیاس آزار عاطفی که ۱۳ ماده دارد، استفاده شد. ضریب پایایی پرسش‌نامه ضربه کودکی برای تمام پرسش‌نامه و خرده‌مقیاس‌های آن با استفاده از آلفای کرونباخ بین ۰/۶۵ تا ۰/۹۱ است. برای اعتباریابی این پرسش‌نامه از روش تحلیل عوامل استفاده شد که عوامل به‌دست‌آمده منطبق با خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه بودند. همچنین به علت مسائل فرهنگی، خرده‌مقیاس مرتبط با آزار جنسی از پرسش‌نامه حذف شد [۲۳]. در مطالعه حاضر، مقدار آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۰ بود.

13. Cronbach's alpha
14. Childhood Trauma Questionnaire (CTQ)

جدول ۱. مقادیر میانگین، انحراف معیار و همبستگی بین متغیرهای مورد مطالعه

متغیرهای پژوهش	میانگین ± انحراف معیار	۱	۲	۳	۴
آزاردیدگی هیجانی	۲۶/۵۰ ± ۱۱/۵۵	۱			
ارزیابی مجدد	۲۳/۷۲ ± ۹/۱۲	-۰/۳۳۱***	۱		
فرونشانی	۱۳/۵۲ ± ۶/۹۳	۰/۳۷۳***	-۰/۳۴۸***	۱	
رفتارهای آسیب به خود	۴/۱۳ ± ۵/۲۶	۰/۵۶۳***	-۰/۴۵۲***	-۰/۵۵۸***	۱

$P < 0/001$ ***

جدول ۲. شناسه‌های برازش الگوی پیشنهادی

شناسه‌های برازش	مجدور خی	درجه آزادی	سطح معناداری	مجدور خی/درجه آزادی	شاخص نیکویی برازش	شاخص برازش تطبیقی مقصد	شاخص برازش مقصد هنجار شده	شاخص برازش تطبیقی	شاخص برازش افزایشی	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد
الگوی پیشنهادی	۲/۹۹۲	۱	<۰/۰۰۱	۲/۹۹۲	۰/۹۹۷	۰/۵۹۳	۰/۵۹۴	۰/۹۶۰	۰/۹۶۷	۰/۰۴۹

*** $P < 0/001$ میزان قابل قبول شاخص‌ها شاخص برازش تطبیقی مقصد، شاخص برازش مقصد هنجار شده (> 5)، شاخص برازش افزایشی، شاخص نیکویی برازش، شاخص برازش تطبیقی، (> 9)، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد ($< 0/08$)، شاخص مجدور خی نسبت به درجه آزادی (< 3) خوب، (< 5) قابل قبول)

جدول ۳. ضرایب استاندارد اثر کل، مستقیم و غیرمستقیم مسیرهای الگوی پیشنهادی

مسیر	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم (CI۹۵٪)	اثر کل
آزاردیدگی هیجانی ← ارزیابی مجدد ← رفتارهای آسیب به خود	۰/۳۱***	۰/۱۲۸*** (۰/۰۹۴، ۰/۱۴۳)	۰/۴۳***
آزاردیدگی هیجانی ← فرونشانی ← رفتارهای آسیب به خود	۰/۳۱***	۰/۱۴۱*** (۰/۱۳۱، ۰/۱۵۶)	۰/۴۵***

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان

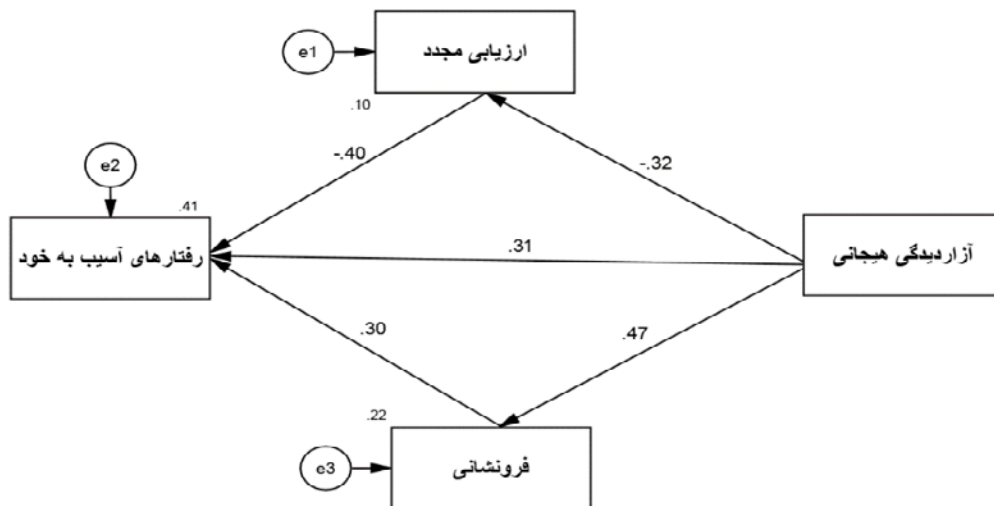
بودن چندمتغیری برقرار است. برای بررسی عدم وجود داده‌های پرت چندمتغیری، شاخص فاصله مالهالانوبیس^{۲۱}، بررسی شد و سطوح معناداری کمتر از ۰/۰۵ حاکی از دورافتاده بودن داده‌های پرت موردنظر است. براساس این شاخص، داده پرت شناسایی نشد. همچنین مفروضه بررسی پیش‌فرض‌های آماری نشان داد روش مدل‌یابی معادلات ساختاری با رویکرد تحلیل مسیر، روش مناسبی برای ارزیابی برازش مدل است و جهت برآورد پارامترها از روش بیشینه درست‌نمایی^{۲۲} استفاده شده است.

بیش از دو برابر خطای معیار آن‌ها نبود، کشیدگی قابل توجه نبود و نرمال بودن تک‌متغیری تأیید شد. برای بررسی نرمال بودن چندمتغیری از ضریب کشیدگی استاندارد شده مردیا^{۲۰} و نسبت بحرانی استفاده شده است.

براساس پیشنهاد بلائچ [۲۶] مقادیر کوچک‌تر از ۵ برای نسبت بحرانی به‌عنوان عدم‌تخطی از نرمال بودن چندمتغیره در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش ضریب مردیا ۳/۸۰۶ و نسبت بحرانی ۲/۴۱۶ به‌دست‌آمد که کمتر از عدد ۵ است. بنابراین فرض نرمال

21. Mahalanobis D-Squared Method
22. Maximum Likelihood (ML)

20. Mardia Standardized Kurtosis Coefficient



تصویر ۲. ضرایب استاندارد رابطه ساختاری مدل آزاردیدگی هیجانی با رفتارهای آسیب به خود از طریق میانجی‌گری تنظیم هیجان در نوجوانان

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان

بر اساس نظریه آسیب‌شناسی تحولی یتس [۳۲]، طی فرایند خودسازگاری مثبت، افراد صلاحیت‌ها و شایستگی‌هایی را در خود پرورش می‌دهند که اساس کارکردهای مثبت بعدی را فراهم می‌کند. شروع شکل‌گیری و ایجاد این شایستگی‌ها در دوره کودکی است و تا بزرگسالی نیز ادامه پیدا می‌کند. تجارب اولیه آسیب‌زا مانند تجربه بدرفتاری در کودکی، بنیان‌های شکل‌گیری این توانایی‌ها را منهدم می‌کند. بدون شکل‌گیری این قابلیت‌های سازگاران ممکن است افراد از رفتارهای آسیب به خود به‌عنوان راهبرد جبرانی برای مقابله با استرس‌آورهای طبیعی و غیرطبیعی زندگی و هیجانات منفی همراه آن‌ها استفاده کنند.

یکی دیگر از یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد اثر مستقیم راهبردهای تنظیم هیجان بر رفتارهای آسیب به خود معنادار است و بین ارزیابی مجدد و فرونشانی با رفتارهای آسیب به خود به‌ترتیب رابطه منفی و مثبت معنادار وجود دارد. این یافته هم‌راستا با نتایج پژوهش‌های کوئینگ و کانس [۳۳]، ولف و همکاران [۳۴]، هایداستچر و سوک [۱۰]، کیم و همکاران [۱۷]، سعادت و همکاران [۱۶] و روبیلارد و همکاران [۳۵] است.

طبق مدل‌های تنظیم هیجان، هر فرد هنگام روبه‌رو شدن با رویدادهای استرس‌آور زندگی، به استفاده از برخی راهبردهای مشخص برای تنظیم هیجان خود تمایل دارد. در پژوهش مک لافرتی و همکاران [۳۶] ارتباط مستقیم معناداری بین فرونشانی و رفتارهای آسیب به خود، مشاهده و بر نقش بیشتر فرونشانی نسبت به ارزیابی مجدد در بروز رفتارهای آسیب به خود تأکید شد.

این مطالعه بر اهمیت راهبردهای تنظیم هیجان کارآمد، مانند ارزیابی مجدد که می‌تواند خطر ابتلا به مشکلات روانی و رفتارهای آسیب به خود را کاهش دهد نیز تأکید دارد. به‌عبارتی، نوجوانان ناتوان در مدیریت هیجانات منفی از نظر خودکارآمدی هیجانی، ضعیف‌تر از افراد عادی عمل می‌کنند و در موقعیت‌های استرس‌آور دچار ناکامی می‌شوند، در نتیجه بیشتر از راهبردهای ناکارآمد مانند فرونشانی استفاده می‌کنند و دست به فعالیت‌های تکانشی همچون رفتارهای آسیب به خود می‌زنند تا رنج روانی خود را کاهش دهند [۳۷].

همچنین نتایج نشان داد اثر مستقیم متغیر آزریدگی هیجانی بر راهبردهای تنظیم هیجان معنادار است و بین آزریدگی هیجانی با ارزیابی مجدد و فرونشانی به‌ترتیب رابطه منفی و مثبت معنادار وجود دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های تیلیوس و همکاران [۲۹] و هایداستچر و سوک [۱۰] همسو است. تجربیات استرس‌آور دوران کودکی به‌ویژه استرس‌های روحی و روانی مکرر می‌تواند از پیشرفت راهبردهای تنظیم هیجان کارآمد (ارزیابی مجدد) جلوگیری کند [۳۸].

شاخص R^2 میزان واریانس تبیین‌شده متغیرهای نهفته درون‌زا را نشان می‌دهد. چین [۲۷] مقادیر R^2 ، ۰/۶۷، ۰/۳۳ و ۰/۱۹ را در معادلات ساختاری به‌ترتیب قوی، متوسط و ضعیف توصیف می‌کند. ضریب تعیین متغیر رفتارهای آسیب به خود در الگوی ساختاری ۰/۴۱۰ است که نشان می‌دهد متغیرهای برون‌زا و میانجی، یعنی آزریدگی هیجانی، ارزیابی مجدد و فرونشانی می‌توانند ۴۱ درصد از تغییرات رفتارهای آسیب به خود را پیش‌بینی کنند که این میزان در حد متوسط به بالا است. جدول شماره ۲ شاخص‌های برازش الگوی پیشنهادی را نشان می‌دهد.

نتایج شاخص‌های برازش در جدول شماره ۲ نشان می‌دهد الگوی پیشنهادی پژوهش از برازش خوبی برخوردار است.

جدول شماره ۳ نیز ضرایب استاندارد مسیرها و تصویر شماره ۲ الگوی پیشنهادی پژوهش را نشان می‌دهد.

نتایج حاصل از روابط مستقیم متغیرهای پژوهش در الگوی پیشنهادی نشان می‌دهد بین آزریدگی هیجانی با رفتارهای آسیب به خود رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. همچنین بین آزریدگی هیجانی با ارزیابی مجدد ($\beta = ۰/۳۲$ ، $P < ۰/۰۱$) و فرونشانی ($\beta = ۰/۴۷$ ، $P < ۰/۰۱$) به‌ترتیب رابطه منفی و مثبت معنادار وجود دارد. همچنین بین ارزیابی مجدد ($P < ۰/۰۱$)، $\beta = ۰/۴۰$) و فرونشانی ($\beta = ۰/۳۰$ ، $P < ۰/۰۱$) با رفتارهای آسیب به خود به‌ترتیب رابطه منفی و مثبت معنادار وجود دارد.

نتایج حاصل از روابط واسطه‌ای با استفاده از آزمون بوت استرپ در برنامه MACRO پریچر و هایز [۲۸] به دلیل آزمون مسیر واسطه‌ای در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

نتایج آزمون بوت استرپ نشان داد اثر غیرمستقیم آزریدگی هیجانی بر رفتارهای آسیب به خود از طریق ارزیابی مجدد و فرونشانی به‌ترتیب برابر ۰/۱۲۸ و ۰/۱۴۱ به دست آمد که از نظر آماری معنادار بودند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مطالعه نقش میانجی راهبردهای تنظیم هیجان در رابطه بین آزریدگی هیجانی با رفتارهای آسیب به خود در نوجوانان انجام شد. نتایج این پژوهش نشان داد اثر مستقیم متغیر آزریدگی هیجانی بر متغیر رفتارهای آسیب به خود معنادار است. این یافته با نتایج پژوهش‌های تیلیوس و همکاران [۲۹]، لئو و همکاران [۸]، براون و همکاران [۳۰]، دوارت و همکاران [۱۱]، هون گلی و همکاران [۹] و نیز قینه آ و همکاران [۳۱] همسو است.

مطالعه حاضر بر نقش میانجی راهبردهای تنظیم هیجان به‌عنوان یک عامل مهم در رابطه بین آزاردیدگی هیجانی و رفتارهای آسیب به خود در نوجوانان تأکید دارد. بنابراین توسعه آموزش مهارت تنظیم هیجان در نوجوانان می‌تواند روش خوبی برای حمایت از آن‌ها در مواجهه با رفتارهای پرخطر از جمله خود آسیبی باشد. از آنجاکه تنظیم هیجان می‌تواند از طریق آموزش و تمرین بهبود یابد، مفید است که در برنامه‌های پیشگیری و آزمایشی استفاده شود. پیشنهاد می‌شود از طریق رسانه‌ها و برگزاری کارگاه‌های آموزشی به آگاه‌سازی والدین از آزارگری هیجانی و تأثیرات آن بر سلامت روان فرزندان پرداخته شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

ملاحظات اخلاقی این پژوهش شامل رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش، تأکید بر محرمانه ماندن اطلاعات و اجتناب از آسیب رساندن به شرکت‌کنندگان بود. آن‌ها اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج شوند. این مطالعه با کد اخلاق (IR.GUMS.REC.1400.019) مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گیلان قرار گرفته است.

حامی مالی

این پژوهش برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد فاطمه شهناز دوست گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی است و هیچ بودجه‌ای از هیچ سازمانی دریافت نشد.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از تمام دانش‌آموزان، مسئولان مدارس و افرادی که در تکمیل پرسش‌نامه پژوهش و سایر مراحل اجرای این مطالعه به نویسندگان کمک کردند، تقدیر و تشکر می‌کنند.

پژوهشگران این ارتباط را از یک سو با استفاده از نظریه دلبستگی توضیح می‌دهند. بدین گونه که والدین بدسرپرست برای یادگیری راهبردهای کارآمد برای مقابله با هیجان‌ها در مراحل آتی زندگی برای فرزندان خود زمینه مطمئنی فراهم نمی‌آورند. از سوی دیگر، ارتباط بین تجربیات بالقوه آسیب‌زا در دوران کودکی و اختلال در تنظیم هیجان‌ها را می‌توان از دیدگاه نظریه یادگیری نیز درک کرد. کودکان به‌سختی از والدین بدسرپرست خود برای حل مشکلات راه‌حل‌های مناسبی یاد می‌گیرند. علاوه بر این، آن‌ها اغلب از نظر اجتماعی گوشه‌گیر می‌شوند و به‌ندرت الگوهای دیگری در محیط خود دارند تا رفتارهای انعطاف‌پذیر و اجتماعی را بیاموزند [۳۹].

از دیگر نتایج پژوهش حاضر، معناداری اثر غیرمستقیم آزاردیدگی هیجانی بر رفتارهای آسیب به خود از طریق نقش میانجی راهبردهای تنظیم هیجان است. این یافته همسو با نتایج پژوهش‌های تتلیوس و همکاران [۲۹] و هایداسترچر و سوک [۱۰] است. گورین مارینو و همکاران [۴۰] نیز با بررسی ۱۱۴ نوجوان نشان دادند بدرفتاری والدین، سوءاستفاده و خشونت پدر می‌تواند از طریق تنظیم هیجان، رفتارهای آسیب به خود را در افراد پیش‌بینی کند. په و همکاران [۴] اشکال در سازوکار تنظیم هیجان را اختلالی می‌دانند که بین آسیب‌های دوران کودکی و رفتارهای آسیب به خود فعلی، میانجی‌گری می‌کند. اختلال در تنظیم هیجان، نقش میانجی در ارتباط بین عوامل استرس‌زای هیجانی و فراوانی خودجرحی بدون خودکشی دارد [۲۹].

در تبیین این یافته می‌توان گفت یکی از عوامل تعیین‌کننده رابطه بین بدرفتاری در دوران کودکی و خودجرحی بدون خودکشی، راهبردهای تنظیم هیجان‌ها ناکارآمد است. در آزار هیجانی، از آنجاکه فرد دائم مجبور است خلق منفی مکرر خود را مدیریت کند، ظرفیت فرد برای تنظیم مؤثر هیجان‌ها به‌شدت کاهش پیدا می‌کند. نکته دیگر این است که در آزار هیجانی به جای اینکه فرد بتواند هیجان‌ها خود را به‌خوبی الگوگیری و ابراز کند، هیجان‌ها نادیده گرفته می‌شوند و حتی ممکن است جلوی آن‌ها گرفته و فرد برای ابراز آن تنبیه شود. در نتیجه، توانایی کودک به‌منظور بیان، توصیف و تفسیر هیجان‌ها به خطر می‌افتد و یاد می‌گیرد از سازوکارهای ناکارآمد تنظیم هیجان، مانند فرونشانی که ارتباط مستقیمی با رفتارهای آسیب به خود دارند، استفاده کند [۳۶].

این پژوهش چندین محدودیت دارد که باید هنگام تفسیر یافته‌ها در نظر گرفته شود. اول، این مطالعه تنها بر روی دانش‌آموزان دختر با حجم نمونه نسبتاً کم انجام شده است. بنابراین تعمیم‌پذیری یافته‌های مطالعه را محدود می‌کند. دوم، این پژوهش براساس داده‌های خودگزارشی است که ممکن است تحت تأثیر سوگیری مطلوبیت اجتماعی باشد. یکی دیگر از محدودیت‌های این مطالعه نیز عدم دسترسی و جمع‌آوری داده‌های مرتبط با عوامل فردی، خانوادگی و اجتماعی دانش‌آموزان بود.

References

- [1] Nouryghasemabadi R, Seydavi M. A brief review of the relationship of childhood maltreatment and non-suicidal self-injury (NSSI) in adolescence. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal*. 2021; 10(2):161-70. [Link]
- [2] Liu RT. Characterizing the course of non-suicidal self-injury: A cognitive neuroscience perspective. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2017; 80:159-165. [DOI:10.1016/j.neubiorev.2017.05.026] [PMID] [PMCID]
- [3] American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. Virginia: American Psychiatric Association; 2013. [DOI:10.1176/appi.books.9780890425596].
- [4] Peh CX, Shahwan S, Fauziana R, Mahesh MV, Sambasivam R, Zhang Y, et al. Emotion dysregulation as a mechanism linking child maltreatment exposure and self-harm behaviors in adolescents. *Child Abuse & Neglect*. 2017; 67:383-90. [DOI:10.1016/j.chiabu.2017.03.013] [PMID]
- [5] Sneddon H, Iwaniec D, Stewart MC. Prevalence of childhood abuse in mothers taking part in a study of parenting their own children. *Child Abuse Review*. 2010; 19(1):39-55. [DOI:10.1002/car.1078]
- [6] American Professional Society on the Abuse of Children. *Psychosocial evaluation of suspected psychological maltreatment in children and adolescents: Practice guidelines*. New York: American professional society on the abuse of children; 1995. [Link]
- [7] Gama CMF, Portugal LCL, Gonçalves RM, de Souza Junior S, Vilete LMP, Mendlowicz MV, et al. The invisible scars of emotional abuse: A common and highly harmful form of childhood maltreatment. *BMC Psychiatry*. 2021; 21(1):156. [DOI:10.1186/s12888-021-03134-0] [PMID] [PMCID]
- [8] Liu RT, Scopelliti KM, Pittman SK, Zamora AS. Childhood maltreatment and non-suicidal self-injury: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*. 2018; 5(1):51-64. [DOI:10.1016/S2215-0366(17)30469-8] [PMID] [PMCID]
- [9] Gu H, Ma P, Xia T. Childhood emotional abuse and adolescent nonsuicidal self-injury: The mediating role of identity confusion and moderating role of rumination. *Child Abuse & Neglect*. 2020; 106:104474. [DOI:10.1016/j.chiabu.2020.104474] [PMID]
- [10] Haid-Stecher N, Sevecke K. [Childhood Maltreatment and Non-Suicidal Self-Injury - the Impact of Emotion Regulation (German)]. *Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr*. 2019; 68(7):623-38. [DOI:10.13109/prkk.2019.68.7.623] [PMID]
- [11] Duarte D, Belzeaux R, Etain B, Greenway KT, Rancourt E, Correa H, et al. Childhood-maltreatment subtypes in bipolar patients with suicidal behavior: Systematic review and meta-analysis. *Brazilian Journal of Psychiatry*. 2020; 42(5):558-67. [DOI:10.1590/1516-4446-2019-0592] [PMID] [PMCID]
- [12] Perez J, Venta A, Garnaat S, Sharp C. The Difficulties in Emotion Regulation Scale: Factor structure and association with nonsuicidal self-injury in adolescent inpatients. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 2012; 34(3):393-404. [DOI:10.1007/s10862-012-9292-7]
- [13] Zafari S, Khademieshkezari M. [The structural model of the role of cognitive emotion regulation strategies, mindfulness and perfectionism in predicting emotional problems in students (Persian)]. *The Journal of Psychological Science*. 2020; 19(87):321-8. [DOI:10.29252/psychosci.19.87.321]
- [14] Gross JJ. Emotion regulation in adulthood: Timing is everything. *Current Directions in Psychological Science*. 2001; 10(6):214-9. [DOI:10.1111/1467-8721.00152]
- [15] Werner K, Gross JJ. Emotion regulation and psychopathology: A conceptual framework. In: Kring AM, Solan DM (Eds). *Emotion regulation and psychopathology; A transdiagnostic approach to etiology and treatment*. New York: The Guilford Press; 2010. [Link]
- [16] Saadat SH, Mousavi SE, Ahmadi G, Salekebrahimi L, Sayahi A, Zandifar H. [The role of emotion regulation strategies in emotional disorders of soldiers with history of self-harm attempts (suicidal and non-suicidal) (Persian)]. *Journal of Military Medicine*. 2020; 22(1):64-73. [Link]
- [17] Kim KL, Galione J, Schettini E, DeYoung LLA, Gilbert AC, Jenkins GA, et al. Do styles of emotion dysregulation differentiate adolescents engaging in non-suicidal self-injury from those attempting suicide? *Psychiatry Research*. 2020; 291:113240. [DOI:10.1016/j.psychres.2020.113240] [PMID]
- [18] Ezakian S, Mirzaian B, Hosseini SH. [A review on non-suicidal self-injury in Iranian young adults and adolescents (Persian)]. *Clinical Excellence*. 2018; 8(2):14-25. [Link]
- [19] Kline R. *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Publications; 2015. [Link]
- [20] Sansone RA, Wiederman MW, Sansone LA, Touchet B. An investigation of primary care patients receiving extended treatment with selective serotonin reuptake inhibitors. *American Journal of Managed Care*. 1998; 4(10):1397-402. [PMID]
- [21] Tahbazhoseinzadeh S, Ghorbani N, Nabavi SM. [Comparison of self-destructive tendencies and integrative self-knowledge among multiple sclerosis and healthy people (Persian)]. *Contemporary psychology*. 2012; 6(2):35-44. [Link]
- [22] Bernstein DP, Ahluvalia T, Pogge D, Handelsman L. Validity of the Childhood Trauma Questionnaire in an adolescent psychiatric population. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*'s. 1997; 36(3):340-8. [DOI:10.1097/00004583-199703000-00012] [PMID]
- [23] Mikaeili N, Zamanloo K. [A study of the prevalence of child abuse and its prediction from parents' depression and anxiety, attachment styles and mental health of their adolescent boys (Persian)]. *Psychology of Exceptional Individuals*, 2012; 2(5): 145-66. [Link]
- [24] Gross JJ, John OP. Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2003; 85(2):348. [DOI:10.1037/0022-3514.85.2.348] [PMID]
- [25] Narimani M, Abbasi M, Abolghasemi A, Ahadi B. The effectiveness of training acceptance/ commitment and training emotion regulation on high-risk behaviors of students with dyscalculia. *International Journal of High Risk Behaviors & Addiction*. 2013; 2(2):51-8. [DOI:10.5812/ijhrba.10791] [PMID] [PMCID]

- [26] Blunch N. Introduction to structural equation modeling using IBM SPSS statistics and AMOS: California: SAGE Publications; 2012. [DOI:10.4135/9781526402257]
- [27] Chinn WW. The partial least squares approach to structural equation modeling. In: Modern Methods for Business Research Marcoulides GA, editor. London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; 1998. [Doi: 10.4324/9781410604385]
- [28] Preacher KJ, Hayes AF. Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. Behavior Research Methods. 2008; 40(3):879-91. [DOI:10.3758/BRM.40.3.879] [PMID]
- [29] Titelius EN, Cook E, Spas J, Orchowski L, Kivisto K, O'Brien KHM, et al. Emotion Dysregulation Mediates the Relationship Between Child Maltreatment and Non-Suicidal Self-Injury. Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma. 2018; 27(3):323-331. [DOI:10.1080/10926771.2017.1338814] [PMID] [PMCID]
- [30] Brown RC, Heines S, Witt A, Braehler E, Fegert JM, Harsch D, et al. The impact of child maltreatment on non-suicidal self-injury: Data from a representative sample of the general population. BMC Psychiatry. 2018; 18(1):181. [DOI:10.1186/s12888-018-1754-3] [PMID] [PMCID]
- [31] Ghinea D, Fuchs A, Parzer P, Koenig J, Resch F, Kaess M. Psychosocial functioning in adolescents with non-suicidal self-injury: The roles of childhood maltreatment, borderline personality disorder and depression. Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation. 2021; 8(1):21. [DOI:10.1186/s40479-021-00161-x] [PMID] [PMCID]
- [32] Yates TM. The developmental psychopathology of self-injurious behavior: Compensatory regulation in posttraumatic adaptation. Clinical Psychology Review. 2004; 24(1):35-74. [DOI:10.1016/j.cpr.2003.10.001] [PMID]
- [33] Koenig J, Kaess M. S64. Autonomic Nervous System Function and Emotion Regulation in Adolescent Non-Suicidal Self-Injury. Biological Psychiatry. 2018; 83(9):S371-2. [DOI:10.1016/j.biopsych.2018.02.955]
- [34] Wolff JC, Thompson E, Thomas SA, Nesi J, Bettis AH, Ransford B, et al. Emotion dysregulation and non-suicidal self-injury: A systematic review and meta-analysis. European Psychiatry. 2019; 59:25-36. [DOI:10.1016/j.eurpsy.2019.03.004] [PMID] [PMCID]
- [35] Robillard CL, Turner BJ, Ames ME, Craig SG. Deliberate self-harm in adolescents during COVID-19: The roles of pandemic-related stress, emotion regulation difficulties, and social distancing. Psychiatry Research. 2021; 304:114152. [DOI:10.1016/j.psychres.2021.114152] [PMID] [PMCID]
- [36] McLafferty M, Bunting BP, Armour C, Lapsley C, Ennis E, Murray E, et al. The mediating role of emotion regulation strategies on psychopathology and suicidal behaviour following negative childhood experiences. Children and Youth Services Review. 2020; 116:105212. [DOI:10.1016/j.childyouth.2020.105212]
- [37] Bahmani B, Torabian S, Rezaeinejad S, Manzaritavakoli V, Moeinifard M. [Effectiveness of emotional self-efficacy training on social adjustment and social anxiety in adolescents (Persian)]. Applied Psychological Research Quarterly. 2016; 7(2):60-80. [Link]
- [38] Cicchetti D. Resilience under conditions of extreme stress: A multilevel perspective. World Psychiatry. 2010; 9(3):145-54. [DOI:10.1002/j.2051-5545.2010.tb00297.x] [PMID] [PMCID]
- [39] Lavi I, Katz LF, Ozer EJ, Gross JJ. Emotion Reactivity and Regulation in Maltreated Children: A meta-analysis. Child Development. 2019; 90(5):1503-1524. [DOI:10.1111/cdev.13272] [PMID]
- [40] Guérin-Marion C, Martin J, Lafontaine MF, Bureau JF. Invalidating Caregiving Environments, Specific Emotion Regulation Deficits, and Non-suicidal Self-injury. Child Psychiatry & Human Development. 2020; 51(1):39-47. [DOI:10.1007/s10578-019-00908-2] [PMID]