

## Research Paper

# A Comparative Study on Emotional Regulation in Males With Internet Addiction, Food Addiction, Opioid Dependence and Normal Peers



\*Shirzad Babaei<sup>1</sup>, Ali Asghar Asgharnejad Farid<sup>1</sup>, Fahimeh Fathali Lavasani<sup>1</sup>, Behrooz Birashk<sup>1</sup>

1. Department of Clinical Psychology, School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.



**Citation** Babaei S, Asgharnejad Farid AA, Fathali Lavasani F, Birashk B. [A Comparative Study on Emotional Regulation in Males With Internet Addiction, Food Addiction, Opioid Dependence and Normal Peers (Persian)]. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2021; 26(4):432-447. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.26.4.2325.2>

**doi** <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.26.4.2325.2>



Received: 20 Aug 2019

Accepted: 05 Jul 2020

Available Online: 01 Jan 2021

### Keywords:

Emotional regulation,  
Opioid dependence,  
Internet addiction,  
Food addiction

## ABSTRACT

**Objectives** Difficulty in emotional regulation is an important component in the pathology of different types of addiction and its evaluation can be helpful in understanding and treating these difficulties. The purpose of this study is to evaluate emotional regulation in people with opioid dependence (heroin and opium), food addiction, and internet addiction compared to normal people.

**Methods** This is a causal-comparative study. Participants were 120 eligible male addicts selected using a purposive sampling method and divided into four groups of 30 including drug addiction, food addiction, internet addiction, and control. Semi-structured clinical interview for DSM-IV axis I disorders, Yale Food Addiction Scale, and Young's Internet Addiction Test were used to diagnose the addictions. Then the Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) was completed. Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) was used to analyze the collected data.

**Results** Overall DERS score and the score of its subscales were higher in all three addiction groups compared to the control group, and this difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference between the three addiction groups in subscales of "unwillingness to accept certain emotional responses" and "difficulty engaging in goal-directed behavior", but a significant difference between the three addiction groups was observed in subscales of "difficulty controlling impulse", "lack of emotional awareness", "lack of access to strategies", "lack of emotional clarity", and overall DERS score ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion** Men with opioid dependence, internet addiction and food addiction have more difficulties in emotional regulation compared to their normal peers. Emotional regulation ability in men with internet addiction is greater than in those with food and opioid addictions.

## Extended Abstract

### 1. Introduction

Addiction is one of the most important social problems in which social and psychological factors, on the one hand, and biological and pharmacological factors on the other hand are involved. Recently, the term "addiction", in addition to substance abuse, has been used to refer to a wide range

of repetitive behaviors such as the Internet use, eating, gambling, video gaming, physical exercises, and sexual intercourse. Recent studies have shown that addiction to food, internet, and substances are associated with emotional problems. Emotional dysregulation occurs when one is unable to use the necessary skills to regulate negative emotions or emotional tension. Since various studies have reported similarities between substance abuse and food addiction, and the Internet addiction as a behavioral

### \* Corresponding Author:

Shirzad Babaei, PhD.

Address: Department of Clinical Psychology, School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (918) 2884151

E-mail: shirzadbabaei@gmail.com

addiction and similar to substance abuse and food addiction, also cause problems with emotional regulation, this study aims to investigate and compare emotional regulation as a common component in men with substance abuse, food addiction, and Internet addiction.

## 2. Methods

This is a causal-comparative study. The study population consists of all men with opioid dependence (heroin and opium) referred to Tehran Municipality residential centers, all male students with internet addiction in Tehran University of Medical Sciences, and all men with food addiction referred to obesity clinics of Imam Khomeini Hospital in Tehran, Iran. The samples were selected using a purposive sampling and a convenience sampling techniques, and divided into four groups of food addiction (n=30), Internet addiction (n=30), drug addiction (n=30), and control (n=30) groups. The inclusion criteria were: Having informed consent, male gender, age 20-40 years, no psychotic and eating disorders,

and the absence of a diagnosis of binge eating disorder (to avoid overlapping with food addiction), having at least a high school diploma up to a bachelor's degree, and having symptoms related to each addiction. To diagnose addictions, a Semi-structured Clinical Interview for DSM-IV axis I (SCID-I) disorders, Yale Food Addiction Scale (YFAS), and Internet Addiction Test (IAT) were used at baseline. Then, subjects completed the Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS). Collected data were analyzed in SPSS V.16 software using Chi-square test to determine examine the difference between four groups in terms of education, one-way ANOVA to determine difference between groups in terms of age, and MANOVA to compare the mean score of variables in the study groups (Table 1).

## 3. Results

The results showed a significant difference between the four groups in terms of all DERS subscales and its overall score ( $P < 0.05$ ), which were higher in all three addiction

**Table 1.** Tukey's test for multiple comparison of study groups (Dependent variable: DERS)

Variable	Group (I)	Group (J)	Mean Difference (Std. Error)	Sig.
Unwillingness to accept certain emotional responses	Drug addiction	Food addiction	-0.83 (0.88)	0.78
		Internet addiction	-0.10 (0.88)	0.99
		Control	3.50 (0.88)	0.001
	Food addiction	Internet addiction	0.73 (0.88)	0.84
		Control	4.33 (0.88)	0.001
		Internet addiction	Control	3.60 (0.88)
Difficulty engaging in goal-directed behavior	Drug addiction	Food addiction	0.33 (0.93)	0.98
		Internet addiction	1.70 (0.93)	0.26
		Control	5.80 (0.93)	0.001
	Food addiction	Internet addiction	1.36 (0.93)	0.46
		Control	5.46 (0.93)	0.001
		Internet addiction	Control	4.10 (0.93)
Difficulty controlling impulse	Drug addiction	Food addiction	1.43 (1.01)	0.49
		Internet addiction	5.73 (1.01)	0.001
		Control	11.46 (1.01)	0.001
	Food addiction	Internet addiction	4.30 (1.01)	0.001
		Control	10.03 (1.01)	0.001
		Internet addiction	Control	5.73 (1.01)

Variable	Group (I)	Group (J)	Mean Difference (Std. Error)	Sig.
Lack of emotional awareness	Drug addiction	Food addiction	-0.06 (1.03)	0.01
		Internet addiction	3.63 (1.03)	0.003
	Food addiction	Control	6.90 (1.03)	0.001
		Internet addiction	3.70 (1.03)	0.003
	Internet addiction	Control	6.96 (1.03)	0.001
		Control	3.26 (1.03)	0.01
Lack of access to strategies	Drug addiction	Food addiction	-2.13 (1.03)	0.17
		Internet addiction	3.63 (1.03)	0.004
	Food addiction	Control	11.10 (1.03)	0.001
		Internet addiction	5.76 (1.03)	0.001
	Internet addiction	Control	13.23 (1.03)	0.001
		Control	7.46 (1.03)	0.001
Lack of emotional clarity	Drug addiction	Food addiction	-0.60 (0.91)	0.91
		Internet addiction	3.83 (0.91)	0.001
	Food addiction	Control	4.96 (0.91)	0.001
		Internet addiction	4.43 (0.91)	0.001
	Internet addiction	Control	5.56 (0.91)	0.001
		Control	5.13 (0.91)	0.001
Total	Drug addiction	Food addiction	-1.83 (4.32)	0.97
		Internet addiction	18.43 (4.32)	0.001
	Food addiction	Control	44.16 (4.32)	0.001
		Internet addiction	20.26 (4.32)	0.001
	Internet addiction	Control	46.00 (4.32)	0.001
		Control	25.73 (4.32)	0.001

groups compared to controls. The total DERS score was higher in the drug addiction group compared to the Internet addiction group, and also was higher in the food addiction group compared to those with internet addiction, but it was almost the same between drug addiction and food addiction groups. There was no significant difference in subscales of “unwillingness to accept certain emotional responses” and “difficulty engaging in goal-directed behavior” between the three addiction groups, but a significant difference was reported between them in these subscales compared to the control group (P=0.01). Moreover, there was a significant dif-

ference between the three addiction groups compared to the control group in subscale of “difficulty controlling impulse” (P=0.01); however, there was no significant difference between the drug addiction and food addiction groups. The difficulty controlling impulse was higher in the drug addiction group than in the Internet addicted group, and higher in the food addiction group than in the internet addiction group. The scores of subscales “lack of emotional awareness”, “lack of access to strategies”, and “lack of emotional clarity” were also higher in all three addiction groups compared to the control group. Their scores were higher in those with opi-

oid dependence compared to those with Internet addiction, and were higher in subjects with food addiction compared to those with Internet addiction, but their scores were almost the same between drug addiction and food addiction groups.

#### 4. Discussion

The results of our study showed that in opioid dependent groups, people with food addiction and those with Internet addiction had more difficulty in emotional regulation in comparison with the normal people. The difficulty level were almost the same between opioid and food addiction groups and was even lower in compared to those with Internet addiction. According to the results of this study and other studies, it seems that people with food addiction overeat and consume more foods as a defensive mechanism against negative emotions and low self-esteem. This mechanism is similar to that of drug addicts, which highlights the role of depression, anxiety, negative mood, and difficulty in emotional regulation as stimuli for substance use or food consumption. This means that they use maladaptive eating behaviors as a form of escaping from negative emotions, and biased towards food and substance during emotional arousals. Internet addiction is very similar to food addiction and substance abuse, but there is also an addiction to having a behavior; in this study, the higher difficulty in emotional regulation in two food and drug addictions compared to the Internet addiction can be due to a more direct effect of food and opioid on brain systems, as well as the vital role of food intake in survival compared to the mediating role of excessive Internet use and addiction. The similar characteristics of these three types of addiction reported in various studies have made them comparable.

In general, the results of this study are consistent with the self-medication theory of Khantzian. From this perspective, addictive behaviors derive from intolerable and painful emotions (e.g. depression, anxiety, shame, anger or feeling helpless), and substance use is an attempt to compensate the ego's inability to defend against these emotions. This theory is in line with clinical observations and studies that emphasize the important role of human mental suffering in addictive disorders. According to this theory, different individuals are accidentally begin to use substances and methods to reduce their discomfort and stress based on their specific psychological problems, and continue to use them depending on which substance, medication or behavior is effective in reducing their discomfort and stress. This puts the person into an dysfunctional and defective cycle.

#### Ethical Considerations

##### Compliance with ethical guidelines

In this study, a written informed consent was obtained from the participants, and their information kept confidential. An ethical approved was obtained from the Research Ethics Committee of the Iran University of Medical Sciences (Code: IUMS.REC.1394.9111556013).

##### Funding

This study was extracted from the MA. thesis of first author, Department of Clinical Psychology, School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran. Also, It was conducted in cooperation with the Research Center and School of Behavioral Sciences & Mental Health at Iran University of Medical Sciences, and School of Medicine of the Tehran University of Medical Sciences.

##### Authors contributions

Conceptualization and methodology and writing – original draft and writing – review & editing: Shirzad Babaei; Investigation, funding acquisition, resources and supervision: All author.

##### Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest.

---

This Page Intentionally Left Blank

---

## مقایسه نظم‌بخشی هیجانی در افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی، غذایی، مواد افیونی و گروه کنترل

\* شیرزاد بابایی<sup>۱</sup>، علی اصغر اصغر نژاد فرید<sup>۱</sup>، فهیمه فتحعلی لواسانی<sup>۱</sup>، بهروز بیرشک<sup>۱</sup>

۱. گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روانپزشکی تهران)، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

## حکیده

تاریخ دریافت: ۲۹ مرداد ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش: ۱۵ تیر ۱۳۹۹

تاریخ انتشار: ۱۲ دی ۱۳۹۹

**اهداف:** دشواری در نظم‌بخشی هیجانی، مؤلفه مهمی در آسیب‌شناسی انواع اعتیاد است که مقایسه و بررسی آن به عنوان مؤلفه مشترک آن‌ها می‌تواند در فهم و درمان این اختلالات کمک‌کننده باشد. پژوهش حاضر با هدف مقایسه نظم‌بخشی هیجانی بین افراد وابسته به مواد افیونی (هرئوئین و تریاک)، افراد مبتلا به اعتیاد غذایی، اینترنتی با گروه کنترل انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** طرح کلی پژوهش در چارچوب یک مطالعه علی مقایسه‌ای انجام شد. جامعه آماری شامل مراکز اقامتی شهرداری تهران، دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران و کلینیک‌های درمان چاقی شهر تهران بود که ۱۲۰ نفر در هر گروه تعداد سی نفر (افراد وابسته به اعتیاد غذایی، مواد افیونی، اینترنتی و گروه کنترل)، به روش نمونه‌گیری در دسترس مبتنی بر هدف انتخاب شدند. همه افراد نمونه مورد مطالعه، مرد بودند. برای تشخیص‌گذاری اختلالات از مصاحبه بالینی نیمه‌ساختاریافته برای اختلالات محور یک SCID-1، پرسش‌نامه اعتیاد غذایی یال (YFAS)، پرسش‌نامه اعتیاد اینترنتی یانگ (IAT) استفاده شد. بعد از انتخاب آزمودنی‌ها همه آن‌ها پرسش‌نامه آزمودنی‌ها و پرسش‌نامه تنظیم هیجانی گراتز (DERS) را پر کردند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس چندمتغیره (مانوا) در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ استفاده شد.

**یافته‌ها:** شاخص کلی دشواری در نظم‌بخشی هیجانی و تمام زیر مقیاس‌های آن در هر سه گروه افراد وابسته به مواد افیونی، افراد مبتلا به اعتیاد غذایی و افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی بیشتر از افراد گروه کنترل بود و این تفاوت از نظر آماری معنادار بود ( $P < 0.05$ ). بین سه گروه اعتیاد غذایی، افراد وابسته به مواد افیونی و افراد مبتلا به اعتیاد غذایی از نظر متغیر نپذیرفتن پاسخ هیجانی، دشواری‌های دست زدن به رفتار هدفمند تفاوت معناداری مشاهده نشد. اما از نظر متغیرهای دشواری در کنترل تکانه، فقدان آگاهی هیجانی، دسترسی محدود به راهبردها، ابهام هیجانی و شاخص کلی بین گروه‌ها تفاوت معناداری مشاهده شد ( $P < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** این پژوهش نقص‌هایی را در نظم‌بخشی هیجانی در افراد وابسته به مواد افیونی، افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی و افراد مبتلا به اعتیاد غذایی نسبت به گروه کنترل نشان می‌دهد. این پژوهش نشان داد که کنترل تکانه و نظم‌بخشی هیجانی افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی نسبت به افراد مبتلا به اعتیاد غذایی و همچنین نسبت به افراد وابسته به مواد افیونی بهتر بود.

## کلیدواژه‌ها:

نظم‌بخشی هیجانی، وابستگی به مواد افیونی، اعتیاد اینترنتی، اعتیاد غذایی

## مقدمه

وابستگی<sup>۱</sup> به مواد یک الگوی غیرانطباقی مصرف مواد است که منجر به تخریب چشمگیر بالینی یا ناراحتی می‌شود و از طریق مجموعه‌ای از نشانه‌های شناختی، رفتاری و فیزیولوژیکی طی یک دوره دوازده‌ماهه از مصرف مداوم مواد آشکار می‌شود [۴]. در مطالعه‌ای که امین‌اسماعیلی و همکاران [۵] روی شیوع اختلالات مصرف مواد غیرقانونی در ایران انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که با توجه به معیارهای DSM-IV و DSM-V، به ترتیب ۲/۰۹ درصد و ۲/۴۴ درصد است. اختلالات مصرف مواد افیونی؛ به‌ویژه تریاک شایع‌ترین اختلال مصرف بوده است.

افراد مبتلا به اعتیاد غذایی نیز علائم کلاسیک اعتیاد مثل مشغولیت ذهنی برای به دست آوردن مواد مطلوب، مصرف

اعتیاد یکی از مهم‌ترین مشکلات اجتماعی است که در ایجاد آن عوامل اجتماعی و روان‌شناختی از یک طرف و عوامل زیست‌شناختی و داروشناختی از طرف دیگر در آن دخیل است. اخیراً اصطلاح «اعتیاد» علاوه بر مواد، به طیف وسیعی از رفتارهای تکرار شونده مثل اینترنت، غذا و مواد خوراکی، قماربازی، بازی‌های ویدیویی، ورزش‌ها و تمرینات جسمی و اعتیاد جنسی نیز اطلاق می‌شود [۱].

مصرف و وابستگی به مواد و الکل می‌تواند به بیماری‌های روانی و جسمانی گوناگونی منجر شود. متخصصان این حوزه معتقدند که اینترنت، قمار، سکس و غذا نیز می‌تواند به نتایجی شبیه پیامدهای مواد منجر شود [۲، ۳].

1. Dependency

\* نویسنده مسئول:

دکتر شیرزاد بابایی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روانپزشکی تهران)، گروه روانشناسی بالینی.

تلفن: ۲۸۸۴۱۵۱ (۹۱۸) ۹۸+

پست الکترونیکی: shirzadbabaei@gmail.com

مکانیسم‌های مقابله‌ای در رابطه هیجانات تنش‌زای مرتبط با آسیب‌شناسی روانی، از جمله افسردگی و اختلال استرس پس از سانحه توصیف شده است [۲۵-۲۳] و پژوهش‌های اخیر نیز نشان داده‌اند که رفتارهای اعتیادآمیز مثل اعتیاد غذایی، اعتیاد اینترنتی و اختلالات مصرف مواد با بدتنظیمی هیجانی مرتبط هستند [۲۷، ۲۶].

بدتنظیمی هیجانی زمانی اتفاق می‌افتد که فرد نمی‌تواند مهارت‌های لازم را به منظور تنظیم عواطف منفی یا تنش‌های هیجانی به کار گیرد [۲۸]. توانایی تنظیم هیجان، منجر به حفظ خلق و راهکارهای بهبود آن می‌شود. افرادی که توانایی تنظیم هیجانات خود را ندارند، به احتمال بیشتری تحت تأثیر عوامل محیطی قرار می‌گیرند [۲۹]. مشکل در تنظیم هیجانات شدید همراه با تلاش‌هایی برای اجتناب از تجربه هیجانات شدید، یک ویژگی مهم و مرکزی از شماری از اختلالات روانی است.

دشواری در تنظیم هیجانی و تجربه اجتناب به عنوان فاکتورهای اصلی در دفاع از اختلالات مصرف مواد و عود در مصرف مواد در دنباله‌های درمان شناسایی شده‌اند [۳۰]. در واقع می‌توان گفت که بدتنظیمی هیجانی با توسعه و رشد گونه‌ای از اعتیاد مرتبط است [۳۱-۳۴] و همچنین مطالعات مختلفی نشان داده‌اند که سطح پایین تنظیم هیجانی که ناشی از ناتوانی از مقابله مؤثر با هیجان‌ها و مدیریت آن‌ها است، در شروع و تداوم مصرف مواد وابستگی به آن نقش دارد [۳۵].

برخی پژوهشگران معتقدند که مقایسه اعتیاد به مواد و داروها، با خوردن بیش از حد غذا و حالت اعتیاد گونه آن و نیز استفاده افراطی از اینترنت صحیح نیست؛ زیرا ریشه‌های متفاوتی دارند، به طوری که ریشه خوردن، اشتها و یک میل طبیعی برای بقا و ریشه مصرف دارو و مواد، لذت و پاداش است [۳۷، ۳۶]. با این حال در پژوهش‌های اخیر انجام‌شده روی موش‌ها، نشان داده شده که مسیرهای عصبی اشتها و انواع لذت و پاداش در مغز بسیار هم‌پوشان است [۳۸، ۳۹].

از آنجا که پژوهش‌های مختلف شباهت‌هایی بین اعتیاد غذایی و مصرف مواد را گزارش کرده‌اند و اعتیاد اینترنتی نیز به عنوان یک اعتیاد رفتاری و در شباهت با اعتیاد غذایی و مصرف مواد، مشکلاتی در نظم بخشی هیجانی دارد و از آنجا که مقایسه‌ای بین اعتیادهای رفتاری مثل اعتیاد به اینترنت، غذا، دارو و مواد مخدر موضوع تازه‌ای است و بررسی رابطه تنظیم هیجانی با این انواع اعتیاد و مقایسه و تحلیل آن‌ها می‌تواند تلوپات مهمی برای پیشگیری و درمان اعتیاد داشته باشد، هدف و سؤال اصلی پژوهش حاضر، بررسی و مقایسه تنظیم هیجانی، به عنوان مؤلفه مشترک، در افراد مبتلا به اعتیاد به مواد، اعتیاد به اینترنت و اعتیاد به غذا و یک گروه کنترل بهنجار است.

افراطی ماده و تداوم آن و مصرف بیش از حد ماده علی‌رغم پیامدهای آزاردهنده را نشان می‌دهند. اعتیاد غذایی به واسطه مصرف غذاهای پرچند و پرچرب با کنترل ضعیف روی آن‌ها تعریف می‌شود [۶]. برخی از محققان استدلال می‌کنند که این ساختار ممکن است با زیرگروه خاصی از افراد چاق، مثل کسانی که مبتلا به اختلال پرخوری هستند، مربوط باشد و باید در برابر رد کردن و نادیده گرفتن زود هنگام این مفهوم احتیاط کرد [۷].

به نظر می‌رسد که هم اعتیاد غذایی و هم اختلال پرخوری به واسطه مصرف افراطی مواد غذایی شناخته می‌شوند که می‌تواند باعث بالا رفتن شاخص توده بدنی<sup>۲</sup> شود [۸].

مطالعات اخیر گزارش کرده‌اند که ۵۷ درصد از بیماران مبتلا به اختلال پرخوری معیارهای تشخیصی اعتیاد غذایی را برآورده می‌کنند [۹]. داده‌ها نشان می‌دهند که اختلال پرخوری و اعتیاد غذایی به احتمال زیاد تا به الان وضعیت هم‌پوشانی واحدی را نشان می‌دهند، اما یادآوری می‌شود که تمام موارد اختلال پرخوری با اعتیاد غذایی توجیه نمی‌شوند و این دو تشخیص از هم مجزا هستند [۱۱، ۱۰].

اعتیاد غذایی، مثل وابستگی به مواد، با عاطفه منفی، اختلالات خلقی، تنظیم نامناسب هیجانی، آسیب‌پذیر بودن در مقابل استرس و نمره اعتمادبه‌نفس پایین همراه است [۹، ۱۲].

این یافته‌ها نشان می‌دهند که مشابه افرادی که مبتلا به اختلال مصرف مواد هستند و افسردگی و اضطراب به عنوان عامل فعال‌ساز مصرف مواد مطرح است، در افراد مبتلا به اعتیاد غذایی نیز مصرف افراطی غذا به عنوان یک راهبرد مقابله‌ای برای رهایی از تنش‌ها و استرس‌های بالا استفاده می‌شود [۱۵-۱۳].

از طرفی اعتیاد اینترنتی نیز، الگوی ناسازگارانه استفاده از اینترنت است که منجر به اختلال یا پریشانی قابل ملاحظه بالینی می‌شود [۶]. تعداد کاربران اینترنت در ایران، بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۶، ۳۶ درصد افزایش پیدا کرده و تا سال ۲۰۱۲ به ۱۱/۵ میلیون نفر رسیده است [۱۶].

تاکنون مطالعات شیوع‌شناسی اعتیاد غذایی در ایران انجام نشده است. مطالعات موجود شباهت‌هایی را بین اعتیاد غذایی و اختلال مصرف مواد از لحاظ مناطق مغزی یکسان فعال شده [۱۷، ۱۸]، درگیری مسیرهای عصبی و نوروترانسمیترهای یکسان [۱۸، ۱۹] و تحقیقات حیوانی [۲۲-۲۰] تأییدکننده همین نتایج بوده‌اند، اما مقایسه‌ای بین اعتیاد غذایی و اعتیاد اینترنتی صورت نگرفته است.

به طور کلی، درگیر شدن در رفتارهای ناسازگارانه‌ای مثل مصرف مواد و مصرف افراطی مواد خوراکی، به عنوان

2. Body Mass Index

## روش

پرسش‌نامه اعتیاد غذایی یال<sup>۴</sup>

فلینت، گیره‌ارت، کاربین و براونل [۴۲] مقیاس اعتیاد غذایی ییل را برای تشخیص و شناسایی افرادی که بیشترین احتمال را برای دارا بودن نشانه‌های وابستگی در مصرف بالای غذاهای پرفرند و پرچربی دارند، ساخته شده است که شامل ۲۵ سؤال و خودگزارشی بود. اعتیاد غذایی، زمانی می‌تواند تشخیص داده شود که حداقل سه علامت و فشار روانی و یا آسیب قابل ملاحظه بالینی در فرد موجود باشد.

این پرسش‌نامه در ایران توسط بابایی در سال ۱۳۹۳ قبل از اجرای پایان‌نامه روی سی نفر دانشجوی مرد دانشگاه علوم پزشکی تهران با اجرای مقدماتی<sup>۵</sup>، روایی و پایایی قابل قبولی به دست آورد. پایایی پرسش‌نامه اعتیاد غذایی در مطالعه جاری با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۱ محاسبه شد که دارای پایایی بالاتر از متوسط است. علاوه بر آلفای کرونباخ، پایایی این ابزار با استفاده از روش دونیمه‌سازی برابر با ۰/۶۵ گزارش شد و همسانی درونی سؤالات پرسش‌نامه با استفاده از روش گاتمن ۰/۷۳ گزارش شد.

پرسش‌نامه اعتیاد اینترنتی یانگ<sup>۶</sup>

پرسش‌نامه استاندارد شده اعتیاد اینترنتی ابتدا توسط کیمبرلی یانگ در سال ۱۹۹۸ ساخته شده است. این پرسش‌نامه شامل بیست‌ایتم در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از نمره صفر (هرگز) تا نمره ۵ (همیشه) بین دانش‌آموزان سنجیده شد. وضعیت کاربران بر اساس امتیاز: ۲۰ تا ۳۹ (کاربر طبیعی)، ۴۰ تا ۶۹ (اعتیاد خفیف) و ۷۰ تا ۱۰۰ (اعتیاد شدید) به اینترنت مشخص می‌شود.

با توجه به تحلیل عاملی که علوی و همکارانش روی این پرسش‌نامه انجام دادند؛ برای پرسش‌نامه پنج عامل «مشکلات اجتماعی»، «تأثیر بر عملکرد»، «فقدان کنترل»، «استفاده مرضی از چت روم» و «بی‌توجهی به وظایف شغلی و وظایف تحصیلی» را استخراج کردند. روایی محتوایی و همگرا، بازآزمایی ( $r=0/82$ )، همسانی درونی ( $\alpha=0/88$ ) تنصیف ( $r=0/72$ ) محاسبه شد که با توجه به نتایج قابل قبول بوده است. بهترین نقطه برش این پرسش‌نامه ۴۶ بود [۱۶].

پرسش‌نامه تنظیم هیجانی گراتز<sup>۷</sup>

این پرسش‌نامه توسط گراتز ساخته شده است. این مقیاس شامل ۳۶ گویه چندبُعدی خودگزارشی دهی و شش خرده‌مقیاس عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی، دشواری‌های دست زدن به رفتار هدفمند، دشواری‌های کنترل تکانه، فقدان آگاهی هیجانی،

طرح کلی مطالعه در چارچوب یک مطالعه علی مقایسه‌ای بود. جامعه پژوهش شامل مردان مبتلا به وابستگی به مواد افیونی (هروئین و تریاک) مراجعه‌کننده به مراکز اقامتی شهرداری تهران، دانشجویان مرد مبتلا به اعتیاد اینترنتی دانشگاه علوم پزشکی تهران و مردان مبتلا به اعتیاد غذایی مراجعه‌کننده به کلینیک‌های درمان چاقی بیمارستان امام خمینی تهران بود.

افراد نمونه هر گروه به واسطه مصاحبه تشخیصی توسط روان‌شناس بالینی آموزش‌دیده و دارا بودن معیارهای ورود به هر گروه انتخاب شدند و پس از توضیح اهمیت پژوهش و کسب رضایت آگاهانه، مؤلفه نظم‌بخشی هیجانی با استفاده از پرسش‌نامه ارزیابی شد. نمونه این پژوهش به روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف و بر اساس نمونه در دسترس انتخاب شد.

افراد نمونه در هر گروه شامل سی نفر و فقط از جنس مرد بودند که در چهار گروه مبتلا به اعتیاد غذایی (تشخیص به واسطه مقیاس اعتیاد غذایی ییل)، اعتیاد اینترنتی (تشخیص به واسطه مقیاس اینترنتی یانگ)، وابستگی به مواد افیونی (هروئین و تریاک) و گروه کنترل ارزیابی شدند. از آنجا که این مطالعه از نوع علی مقایسه‌ای است و چهار گروه را در یک مؤلفه مقایسه و ارزیابی می‌کند، حجم نمونه حداقل پانزده نفر در هر گروه مناسب است [۴۰].

ملاک‌های ورود افراد نمونه به پژوهش شامل رضایت آگاهانه کتبی، جنسیت مذکر، دامنه سنی بین ۲۰ تا ۴۰ سال، نداشتن اختلالات سایکوتیک و اختلال پرخوری و تشخیص اصلی نبودن اختلال پرخوری (با توجه به اینکه در گروه افراد مبتلا به اعتیاد غذایی ممکن است هم‌پوشانی داشته باشند)، سطح تحصیلات حداقل دیپلم و حداکثر لیسانس و دارا بودن ملاک‌های تشخیصی مربوط به تشخیص مورد نظر در هر گروه بود. جهت ارزیابی ملاک‌های ورود از ابزارهای زیر استفاده شد:

مصاحبه بالینی نیمه ساختاریافته برای اختلالات محور یک<sup>۳</sup>

SCID-I یک ابزار جامع استاندارد شده برای ارزیابی اختلالات اصلی روان‌پزشکی بر اساس تعاریف و معیارهای DSM-IV بود که برای مقاصد بالینی و پژوهشی طراحی شده است. در این مطالعه از نسخه بالینی SCID-I استفاده می‌شود. این ابزار در ایران توسط شریفی و همکاران [۴۱] از لحاظ پایایی و قابلیت اجرا بررسی شد و یافته‌های آن‌ها نشان داد که توافق تشخیصی برای بیشتر تشخیص‌های خاص و کلی، متوسط تا خوب (کاپای بالاتر از ۰/۱۶) بود.

4. Yale Food Addiction Test (YFAS)

5. Pilot

6. Internet Addiction Test (IAT)

7. Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS)

3. Structured Clinical Interview For DSM-IV (SCID-I)



دارد. برای بررسی اینکه بین کدام گروه‌ها از نظر تنظیم هیجان و شاخص‌های آن تفاوت معناداری وجود دارد از آزمون توکی استفاده شد (جدول شماره ۲).

به لحاظ شاخص کلی دشواری در نظم‌بخشی هیجانی و تمام زیرمقیاس‌های آن در هر سه گروه افراد وابسته به مواد افیونی، افراد مبتلا به اعتیاد غذایی و افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی بیشتر از افراد گروه کنترل بود و این تفاوت از نظر آماری معنادار بود ( $P < 0/05$ ).

شاخص کلی دشواری در نظم‌بخشی هیجانی، در افراد وابسته به مواد افیونی بیشتر از افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی و همچنین بین افراد مبتلا به اعتیاد غذایی بیشتر از افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی بود، ولی افراد وابسته به مواد افیونی با افراد مبتلا به اعتیاد غذایی در این شاخص تفاوت معناداری نداشتند.

بین سه گروه اعتیاد غذایی، افراد وابسته به مواد افیونی و افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی از نظر خرده‌مقیاس‌های نپذیرفتن پاسخ هیجانی و دشواری‌های دست زدن به رفتار هدفمند تفاوت معناداری مشاهده نشد، اما این سه گروه در مقایسه با گروه کنترل از لحاظ این خرده‌مقیاس‌ها تفاوت معناداری در سطح  $0/01$  نشان دادند.

در شاخص دشواری کنترل تکانه همچنین تفاوت معناداری بین هر سه گروه افراد وابسته به مواد افیونی، افراد مبتلا به اعتیاد غذایی و افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی با افراد گروه کنترل در سطح  $0/01$  مشاهده شد، ولی بین افراد وابسته به مواد افیونی با افراد مبتلا به اعتیاد غذایی تفاوت معناداری مشاهده نشد. دشواری کنترل تکانه در افراد وابسته به مواد افیونی بیشتر از افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی و همچنین بین افراد مبتلا به اعتیاد غذایی بیشتر از افراد وابسته به مواد افیونی با افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی بود، ولی افراد وابسته به مواد افیونی با افراد مبتلا به اعتیاد غذایی در این شاخص مشابه بودند.

در شاخص فقدان آگاهی هیجانی، در هر سه گروه افراد وابسته به مواد افیونی، افراد مبتلا به اعتیاد غذایی و افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی بیشتر از افراد گروه کنترل بودند. این شاخص در افراد وابسته به مواد افیونی بیشتر از افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی و همچنین بین افراد مبتلا به اعتیاد غذایی بیشتر از افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی بود، ولی افراد وابسته به مواد افیونی با افراد مبتلا به اعتیاد غذایی در این شاخص مشابه بودند.

دسترسی محدود به راهبردها در هر سه گروه افراد وابسته به مواد افیونی، افراد مبتلا به اعتیاد غذایی و افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی بیشتر از افراد گروه کنترل بود. این شاخص در افراد وابسته به مواد افیونی بیشتر از افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی و همچنین بین افراد مبتلا به اعتیاد غذایی بیشتر از افراد مبتلا به

دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی و فقدان شفافیت هیجانی بود که علاوه بر ارزیابی تنظیم هیجانی، مشکل در تنظیم هیجانی را نیز ارزیابی می‌کند. اما بیشتر بر مشکلات متمرکز بود. روایی و پایایی این مقیاس در ایران توسط خائزاده و همکاران (۱۳۹۱) بررسی شد.

نتایج حاصل از بررسی پایایی این مقیاس نیز نشان داد که آلفای کرونباخ شش زیر مقیاس در دامنه  $0/66$  تا  $0/88$  و پایایی بازآزمون آن در دامنه  $0/79$  تا  $0/91$  است. پایایی این آزمون نیز به دو روش قبلی محاسبه شد. انجام آزمون بازآزمون روی سی دانشجوی به فاصله دو هفته نشان داد که همبستگی  $0/85$  بین دو اجرا وجود داشت و در سطح  $0/01$  معنادار بود. همسانی درونی نیز از طریق آلفای کرونباخ  $0/91$  به دست آمد. آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌های پرسش‌نامه نیز محاسبه شد که برای مقیاس یک تا شش به ترتیب عبارت بود از:  $0/846$ ،  $0/84$ ،  $0/86$ ،  $0/703$ ،  $0/841$  و  $0/567$ . همچنین پایایی آزمون بازآزمون به ترتیب برای شش مقیاس عبارت بود از:  $0/774$ ،  $0/712$ ،  $0/834$ ،  $0/491$  و  $0/42$  و  $0/526$  [۴۳].

### تحلیل آماری

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ استفاده شد. ابتدا برای مشخص شدن همسانی گروه‌ها در متغیر تحصیلات از آزمون خی‌دو استفاده شد و سپس برای مشخص کردن همسانی چهار گروه در متغیر سن از تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده شد. برای مقایسه میانگین متغیرهای مورد بررسی در گروه‌ها از تحلیل واریانس چندراهه<sup>۸</sup> استفاده شد. جهت بررسی مفروضه تحلیل مانووا از آماره لامبدای ویلکز استفاده شد که چنانچه این آماره معنادار باشد، می‌توان اطمینان حاصل کرد که امکان استفاده از آزمون مانووا وجود دارد.

نتایج بررسی اثر متغیرهای گروه پژوهشی با استفاده از لامبدا ویلکز روی ترکیب خطی خرده‌مقیاس‌های نظم‌بخشی هیجانی، حاکی از وجود اثر معناداری گروه با اندازه اثر  $F=0/666$ ، درجه آزادی خطا  $=298$ ، درجه آزادی فرضیه  $=51$  و  $F=11/818$  بود.

### یافته‌ها

به طور کلی ۱۲۰ نفر در این مطالعه شرکت کردند. تعداد افراد شرکت‌کننده در هر گروه مساوی (سی نفر) بود. گروه‌های مورد مطالعه از نظر سن و تحصیلات با هم همسان بودند ( $P > 0/05$ ). میانگین و انحراف استاندارد نظم‌بخشی هیجانی و زیرمقیاس‌های آن به تفکیک در جدول شماره ۱ آورده شده است. بین چهار گروه در زمینه کلیه خرده‌آزمون‌های نظم‌بخشی هیجانی و شاخص کلی این مقیاس، تفاوت معناداری به لحاظ آماری وجود

8. MANOVA

جدول ۱. تحلیل واریانس چندمتغیره شاخص‌های دشواری در نظم‌بخشی هیجانی

شاخص	نوع گروه	میانگین $\pm$ انحراف استاندارد	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
نپذیرفتن پاسخ‌های هیجانی	مواد افیونی	۱۳/۸۶ $\pm$ ۴/۰۹	۳۴۲/۷۳۰	۸۵/۶۸۳	۷/۱۷۰	۰/۰۰۱	۰/۲۰۰
	اعتیاد غذایی	۱۴/۷۰ $\pm$ ۴/۷۰					
	اعتیاد اینترنتی	۱۳/۹۶ $\pm$ ۳/۴۱					
	گروه کنترل	۱۰/۳۶ $\pm$ ۲/۳۱					
دشواری در رفتار هدفمند	مواد افیونی	۱۸/۴۰ $\pm$ ۳/۴۳	۶۷۶/۱۲۸	۱۶۹/۰۳۲	۱۳/۱۳۹	۰/۰۰۱	۰/۳۱۴
	اعتیاد غذایی	۱۸/۰۶ $\pm$ ۳/۲۸					
	اعتیاد اینترنتی	۱۸/۷۰ $\pm$ ۳/۶۶					
	گروه کنترل	۱۲/۶۰ $\pm$ ۴/۰۳					
دشواری کنترل تکانه	مواد افیونی	۲۱/۳۶ $\pm$ ۳/۱۲	۲۳۹۰/۱۷۶	۵۹۷/۵۴۴	۳۸/۴۱۹	۰/۰۰۱	۰/۵۷۲
	اعتیاد غذایی	۱۹/۹۳ $\pm$ ۴/۰۱					
	اعتیاد اینترنتی	۱۵/۶۳ $\pm$ ۵/۰۹					
	گروه کنترل	۹/۹۰ $\pm$ ۳/۱۴					
فقدان آگاهی هیجانی	مواد افیونی	۲۰/۵۳ $\pm$ ۴/۳۲	۱۰۵۵/۱۲۷	۲۶۲/۷۸۲	۱۶/۸۳۴	۰/۰۰۱	۰/۳۶۹
	اعتیاد غذایی	۲۰/۶۰ $\pm$ ۴/۲۱					
	اعتیاد اینترنتی	۱۶/۹۰ $\pm$ ۳/۲۹					
	گروه کنترل	۱۳/۶۳ $\pm$ ۴/۰۸					
دسترسی محدود به راهبردها	مواد افیونی	۲۴/۶۶ $\pm$ ۵/۵۰	۳۰۳۸/۷۵۰	۷۵۹/۶۸۷	۴۶/۹۳۹	۰/۰۰۱	۰/۶۲۰
	اعتیاد غذایی	۲۶/۸۰ $\pm$ ۱/۷۸					
	اعتیاد اینترنتی	۲۱/۰۳ $\pm$ ۴/۶۱					
	گروه کنترل	۱۳/۵۶ $\pm$ ۳/۰۷					
ابهام هیجانی	مواد افیونی	۱۳/۱۶ $\pm$ ۵/۰۵	۶۹۱/۲۰۸	۱۷۲/۸۰۲	۱۳/۷۳۲	۰/۰۰۱	۰/۳۳۳
	اعتیاد غذایی	۱۳/۷۶ $\pm$ ۲/۰					
	اعتیاد اینترنتی	۹/۳۳ $\pm$ ۲/۹۸					
	گروه کنترل	۸/۲۰ $\pm$ ۲/۶۵					
شاخص کلی	مواد افیونی	۱۱۲/۰۰ $\pm$ ۱۹/۴۱	۴۱۸۴۶/۰۶۸	۱۰۴۶۱/۵۱۷	۳۷/۸۹۴	۰/۰۰۱	۰/۵۶۹
	اعتیاد غذایی	۱۱۳/۸۳ $\pm$ ۱۲/۳۹					
	اعتیاد اینترنتی	۹۳/۵۶ $\pm$ ۱۸/۸۱					
	گروه کنترل	۶۷/۸۳ $\pm$ ۱۵/۳۳					

## جدول ۲. نتایج آزمون توکی در مقایسه چندگانه بین گروه‌ها در شاخص‌های دشواری در نظم‌بخشی هیجانی

شاخص‌ها	گروه	گروه‌ها	انحراف استاندارد $\pm$ تفاوت میانگین	سطح معناداری
عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی	مواد	غذا	$-0/83 \pm 0/88$	$0/78$
		اینترنت	$-0/10 \pm 0/88$	$0/99$
	غذا	کنترل	$3/50 \pm 0/88$	$0/001$
		اینترنت	$0/73 \pm 0/88$	$0/84$
		کنترل	$4/33 \pm 0/88$	$0/001$
اینترنت	اینترنت	کنترل	$3/60 \pm 0/88$	$0/001$
دشواری‌های دست زدن به رفتار هدفمند	مواد	غذا	$0/33 \pm 0/93$	$0/98$
		اینترنت	$1/70 \pm 0/93$	$0/26$
	غذا	کنترل	$5/80 \pm 0/93$	$0/001$
		اینترنت	$1/36 \pm 0/93$	$0/46$
		کنترل	$5/46 \pm 0/93$	$0/001$
اینترنت	اینترنت	کنترل	$4/10 \pm 0/93$	$0/001$
دشواری‌های کنترل تکانه	مواد	غذا	$1/43 \pm 1/01$	$0/49$
		اینترنت	$5/73 \pm 1/01$	$0/001$
	غذا	کنترل	$11/46 \pm 1/01$	$0/001$
		اینترنت	$4/30 \pm 1/01$	$0/001$
		کنترل	$10/03 \pm 1/01$	$0/001$
اینترنت	اینترنت	کنترل	$5/73 \pm 1/01$	$0/001$
فقدان آگاهی هیجانی	مواد	غذا	$-0/06 \pm 1/03$	$1/00$
		اینترنت	$3/63 \pm 1/03$	$0/003$
	غذا	کنترل	$6/90 \pm 1/03$	$0/001$
		اینترنت	$3/70 \pm 1/03$	$0/003$
		کنترل	$6/96 \pm 1/03$	$0/001$
اینترنت	اینترنت	کنترل	$3/26 \pm 1/03$	$0/01$
دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی	مواد	غذا	$-2/13 \pm 1/03$	$0/17$
		اینترنت	$3/63 \pm 1/03$	$0/004$
	غذا	کنترل	$11/10 \pm 1/03$	$0/001$
		اینترنت	$5/76 \pm 1/03$	$0/001$
		کنترل	$13/23 \pm 1/03$	$0/001$
اینترنت	اینترنت	کنترل	$7/46 \pm 1/03$	$0/001$
فقدان شفافیت هیجانی	مواد	غذا	$-0/60 \pm 0/91$	$0/91$
		اینترنت	$3/83 \pm 0/91$	$0/001$
	غذا	کنترل	$4/96 \pm 0/91$	$0/001$
		اینترنت	$4/43 \pm 0/91$	$0/001$
		کنترل	$5/56 \pm 0/91$	$0/001$
اینترنت	اینترنت	کنترل	$5/13 \pm 0/91$	$0/001$
شاخص کلی دشواری در نظم‌بخشی هیجانی	مواد	غذا	$-1/83 \pm 4/32$	$0/97$
		اینترنت	$18/43 \pm 4/32$	$0/001$
	غذا	کنترل	$34/16 \pm 4/32$	$0/001$
		اینترنت	$20/26 \pm 4/32$	$0/001$
		کنترل	$46/00 \pm 4/32$	$0/001$
اینترنت	اینترنت	کنترل	$25/73 \pm 4/32$	$0/001$

هیجان با پاسخ‌های هیجانی منفی است. در حالی که خود فرد، این نوع پاسخ‌های خود را به آشفتگی‌ها نمی‌پذیرد [۶۱].

نپذیرفتن هیجانات و پاسخ‌های هیجانی در بسیاری از اختلالات افسردگی و اضطراب، به‌ویژه اضطراب منتشر و اختلال وحشت‌زدگی و همچنین اختلالات مصرف مواد و اختلال شخصیت مرزی دیده شده است [۶۲]. از طرف دیگر عامل دشواری در انجام رفتارهای هدفمند نیز شاخصی است که به ارزیابی ناتوانی در تمرکز کردن بر انجام فعالیت‌های هدفمند هنگام روبه‌رو شدن با هیجانات منفی می‌پردازد.

البته زمانی که افراد هیجانات منفی بیشتری را تجربه می‌کنند در انجام رفتارهای هدفمند با مشکلات بیشتری روبه‌رو می‌شوند که نتایج این پژوهش نشان از ضعف مشابه در هر دو گروه در این عامل است.

تأثیر هیجانات منفی بر انجام این رفتارها، به خزانه راهبردهای افراد برای نظم‌بخشی هیجانی و انعطاف‌پذیری آن‌ها در به‌کارگیری این راهبردها بستگی دارد [۶۳] و تشابه بین این دو گروه در این پژوهش به معنای تشابه در استفاده از راهکارهای مشابه نیست و این امر خود نیاز به بررسی جداگانه دارد.

در این زمینه کان و دمتروکویس [۶۴] نیز نشان داده‌اند که افراد در معرض خطر مصرف مواد هنگامی که شرایط هیجانی را تجربه می‌کنند، دچار وسوسه مصرف می‌شوند و در این مواقع، توانایی دست زدن به رفتار هدفمند و همچنین پذیرش پاسخ هیجانی ضربه‌گیر مصرف مواد است.

در سایر شاخص‌های نظم‌بخشی هیجانی هم افراد گروه وابسته به مواد افیونی و هم افراد مبتلا به اعتیاد غذایی در مقایسه با افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی، نمرات بالاتری کسب کردند؛ به این معنی که در این شاخص‌ها ضعف بیشتری نسبت به گروه اعتیاد اینترنتی داشتند. همچنین گروه افراد مبتلا به اعتیاد غذایی و افراد وابسته به مواد افیونی از لحاظ این شاخص‌ها مشابه بودند.

با توجه به نتایج این پژوهش و تحقیقات دیگر به نظر می‌رسد که افراد مبتلا به اعتیاد غذایی به عنوان یک مکانیسم دفاعی در برابر احساسات منفی و عزت نفس پایین اقدام به پرخوری و مصرف مواد خوراکی می‌کنند و این مکانیسم شبیه مدل وابستگی به مواد است که نقش افسردگی، اضطراب، خلق منفی و دشواری در نظم‌بخشی هیجانی را به عنوان محرک‌هایی در مصرف مواد و یا غذا برجسته می‌کند. به این معنی که رفتارهای خوردن ناسازگارانه را به عنوان شکلی از فرار از هیجانات منفی [۶۵] به کار می‌گیرند و سوگیری توجهی نسبت به تصاویر غذا و مواد به هنگام برانگیختگی‌های هیجانی پیدا می‌کنند [۶۶].

اعتیاد اینترنتی نیز بسیار شبیه به اعتیاد غذایی و مواد بود، اما اعتیاد نسبت به انجام دادن یک رفتار وجود دارد که در این مطالعه

اعتیاد اینترنتی بود، ولی افراد وابسته به مواد افیونی با افراد مبتلا به اعتیاد غذایی در این شاخص مشابه بودند. ابهام هیجانی در هر سه گروه اعتیادی بیشتر از افراد گروه کنترل بود. این شاخص در افراد وابسته به مواد افیونی و همچنین در افراد مبتلا به اعتیاد غذایی بیشتر از افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی بود، ولی افراد وابسته به مواد افیونی با افراد مبتلا به اعتیاد غذایی در این شاخص مشابه بودند.

## بحث

نتیجه پژوهش حاضر نشان داد که در گروه‌های افراد وابسته به مواد افیونی، افراد مبتلا به اعتیاد غذایی و اینترنتی در مقایسه با گروه کنترل مشکلاتی در نظم‌بخشی هیجانی وجود دارد، البته این ضعف در گروه‌های وابسته به مواد افیونی و اعتیاد غذایی از تشابه بالاتری برخوردار بوده و حتی در مقایسه با گروه اعتیاد اینترنتی ضعف بیشتری از این لحاظ نشان دادند.

نتایج تحقیق کریچ و همکاران بیانگر رابطه قوی بین نظم‌بخشی هیجانی نامطلوب و آسیب‌شناسی روانی است [۴۴]. مطالعات پیشین نیز نشان داده است که سطح پایین تنظیم هیجانی که ناشی از ناتوانی در مقابله مؤثر با هیجان‌ها و مدیریت آن‌ها است، در شروع مصرف مواد و به‌ویژه انواع اعتیادهای رفتاری نقش اساسی دارد [۴۵-۴۷].

همان‌طور که تحقیقات گسترده‌ای در زمینه وابستگی به مواد نشان داده است، افراد وابسته به مواد در درک کردن و آگاهی از هیجانات خود دچار مشکل هستند و با مصرف مواد به این هیجانات خود، به‌ویژه احساسات منفی پاسخ می‌دهند [۴۸-۵۱]. چنین تبیینی در مورد افراد مبتلا به اعتیاد غذایی نیز صحیح است. البته آن‌ها با خوردن غیرقابل کنترل به ناآگاهی از هیجانات خود پاسخ می‌دهند [۵۲-۵۴].

همچنین شواهد بالینی نیز از تشابه بین اعتیاد به غذا و وابستگی به مواد حمایت می‌کنند. برای مثال، مشاهده شده است که افراد وابسته به مواد که در دوره‌های ترک به سر می‌برند، رفتارهای پرخورانه غیرقابل کنترلی دارند. همچنین در افراد سیگاری مشاهده شده است که بعد از دوره‌های ترک، مصرف غذا در آن‌ها افزایش می‌یابد [۵۵، ۵۶]. از طرف دیگر شواهد عصبی نیز از تشابه مسیرهای عصبی لذت، پاداش و اشتها در مغز خبر می‌دهد [۵۷-۶۰].

یافته مهم این پژوهش این بود که در شاخص‌های نپذیرفتن پاسخ‌های هیجانی و دشواری‌های دست زدن به رفتار هدفمند، از آنجا که بیشترین درصد از کل واریانس این مقیاس را دربرمی‌گیرند و در نتیجه نشان از اهمیت این دو شاخص در مقیاس بدتنظیمی هیجانی دارد، در هر سه گروه اعتیادی مشابه و در مقایسه با گروه کنترل ضعف بیشتری داشتند. عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی منفی نشان‌دهنده تمایل فرد برای واکنش به

و اطلاعات کمتری در اختیار پژوهشگر قرار می‌دهد. از طرف دیگر در آزمون‌های مداد کاغذی، آزمودنی‌ها ممکن است به سؤالات به صورت تصادفی پاسخ دهند. از دیگر محدودیت‌ها، منحصر بودن پژوهش به مردان و نمونه کم افراد در گروه‌های پژوهش بود و پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده روی تعداد نمونه بیشتر، مقایسه سایر اختلالات مصرف مواد و همچنین مطالعه روی زنان و مقایسه آن با گروه مردان مطالعه شود.

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در این مطالعه رضایت آگاهانه کتبی از مشارکت‌کنندگان جهت شرکت در پژوهش گرفته شد و همچنین از کد به جای نام استفاده شد. این پژوهش با کد IUMS.REC.1394.9111556013 از نظر کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه تأیید شد.

#### حامی مالی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد آقای شیرزاد بابایی در گروه روان‌شناسی بالینی دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی‌درمانی تهران بود که با همکاری مرکز تحقیقات و دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان دانشگاه علوم پزشکی ایران و دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد.

#### مشارکت نویسندگان

مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، نگارش پیش‌نویس، ویراستاری و نهایی‌سازی نوشته: شیرزاد بابایی؛ تحقیق و بررسی، منابع، نظارت، مدیریت پروژه: همه نویسندگان.

#### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی در این مطالعه و نشر آن وجود ندارد.

ضعف بیشتر نظم‌بخشی هیجانی در دو اعتیاد دیگر نسبت به اینترنت می‌تواند به مسیر مستقیم‌تر اثرگذاری مواد و غذا روی سیستم‌های مغزی و همچنین نقش حیاتی مصرف غذا در بقا در مقایسه با نقش واسطه‌ای استفاده افراطی و اعتیاد به اینترنت مربوط باشد که در تحقیقات مختلف ویژگی‌های مشابه این سه نوع اعتیاد باعث شده که قابل مقایسه باشند [۶۷].

در ارتباط با اعتیاد اینترنتی نتایج این پژوهش در کل با تحقیقات انجام‌شده توسط کومیاسانتی و همکاران [۶۸]، نین و گوپتا [۶۹]، وونگ، چن و یین [۷۰] عبدالپور و همکاران [۷۱] هماهنگ است.

البته در این پژوهش ابهام هیجانی یا نبود وضوح هیجانی دارای تفاوت معناداری با گروه کنترل نبود. نبود وضوح هیجانی به ابهام در نام‌گذاری و تمایز بین هیجان‌ها و پیام‌های انگیزشی نهفته در آن‌ها اشاره دارد. به دنبال نبود وضوح هیجانی فرد در انتخاب راهبردهای مناسب برای تغییر موقعیت یا تنظیم پاسخ‌های هیجانی خود با مشکلات بسیاری روبه‌رو می‌شود.

ابهام در هیجان‌ها از ویژگی‌های اصلی بسیاری از اختلالات، از جمله افسردگی، اضطراب و سوءمصرف مواد است [۷۲، ۷۳]. این بدین معنا است که افراد مبتلا به اعتیاد اینترنتی به نظر در نام‌گذاری و تمایز بین هیجان‌ها مشکل چندانی ندارند، ولی مشکلات آن‌ها در شاخص‌های دیگر تنظیم هیجانی (از جمله نپذیرفتن پاسخ‌های هیجانی، دشواری در انجام رفتار هدفمند، دشواری در کنترل تکانه، نبود آگاهی هیجانی و راهبردهای محدود) موجب مشکلات گسترده آن‌ها در شناسایی هیجان‌ها، کنترل تکانه و واکنش مناسب آن‌ها به موقعیت‌های هیجانی می‌شود.

### نتیجه‌گیری

در کل نتایج این پژوهش با نتایج نظریه خوددرمانی خانتزین هماهنگ است. از این دیدگاه، رفتارهای اعتیادآمیز ریشه در عواطف غیرقابل تحمل و دردناکی مثل افسردگی، اضطراب، شرم، خشم و یا حس درماندگی داشته و مصرف مواد، تلاشی برای جبران نقایص ایگو در دفاع در مقابل این عواطف محسوب می‌شود.

این دیدگاه با مشاهدات بالینی و مطالعات فراوانی که بر نقش مهم رنج روان‌شناختی انسان در اختلالات اعتیادی تأکید می‌کند، همسوست. طبق این دیدگاه، افراد مختلف بر اساس مشکلات روان‌شناختی خاصی که دارند به صورت تصادفی شروع به استفاده از داروها و روش‌هایی برای کاهش ناراحتی و تنش‌های روانی خود می‌کنند و بر اساس آنکه چه ماده، دارو یا رفتاری در کاهش ناراحتی و تنش آن‌ها مؤثر باشد و تقویت شود، آن رفتار یا مصرف دارو ادامه می‌یابد و فرد را وارد یک چرخه ناکارآمد و معیوب می‌کند.

از محدودیت‌های این پژوهش، استفاده از آزمون‌های مداد کاغذی بود که این نوع آزمون‌ها در مقایسه با مصاحبه تخصصی اعتبار کمتر

## References

- [1] Starcevic V. Behavioural addictions: A challenge for psychopathology and psychiatric nosology. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*. 2016; 50(8):721-5. [DOI:10.1177/0004867416654009] [PMID]
- [2] Joranby L, Pineda KF, Gold MS. Addiction to food and brain reward systems. *Sexual Addiction & Compulsivity*. 2005; 12(2-3):201-17. [DOI:10.1080/10720160500203765]
- [3] Merlo LJ, Klingman C, Malasanos TH, Silverstein JH. Exploration of food addiction in pediatric patients. *Journal of Addiction Medicine*. 2009; 3(1):26-32. [DOI:10.1097/ADM.0b013e31819638b0] [PMID] [PMCID]
- [4] Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: Behavioral sciences/clinical psychiatry. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2011. <https://books.google.com/books?hl=fa&lr=&id=ffI7DR2hma1C&oi=fnd&pg=PA7&dq=>
- [5] Amin-Esmaeili M, Rahimi-Movaghar A, Sharifi V, Hajebi A, Radgoodarzi R, Mojtabei R, et al. Epidemiology of illicit drug use disorders in Iran: prevalence, correlates, comorbidity and service utilization results from the Iranian mental health survey. *Addiction*. 2017; 111(10):1836-47. [PMID] [DOI:10.1111/add.13453]
- [6] Gearhardt AN, Roberto CA, Seamans MJ, Corbin WR, Brownell KD. Preliminary validation of the Yale Food Addiction Scale for children. *Eating Behaviors*. 2013; B14(4):508-12. [DOI:10.1016/j.eatbeh.2013.07.002] [PMID] [PMCID]
- [7] Avena NM, Gearhardt AN, Gold MS, Wang GJ, Potenza MN. Tossing the baby out with the bathwater after a brief rinse? The potential downside of dismissing food addiction based on limited data. *Nature Reviews Neuroscience*. 2012; 13(7):514. [DOI:10.1038/nrn3212-c1] [PMID]
- [8] Gearhardt A, White MA, Potenza MN. Binge eating disorder and food addiction. *Current Drug Abuse Reviews*. 2011; 4(3):201-7. [DOI:10.2174/1874473711104030201] [PMID]
- [9] Gearhardt AN, White MA, Masheb RM, Morgan PT, Crosby RD, Grilo CM. An examination of the food addiction construct in obese patients with binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*. 2012; 45(5):657-63. [DOI:10.1002/eat.20957] [PMID] [PMCID]
- [10] Avena N, Bocarsly M E, Hoebel B G, Gold M S. Overlaps in the nosology of substance abuse and overeating: The translational implications of "food addiction". *Current Drug Abuse Reviews*. 2011; 4(3):133-9. [DOI:10.2174/1874473711104030133] [PMID]
- [11] Marcus MD, Wildes JE. Obesity: Is it a mental disorder? *International Journal of Eating Disorders*. 2009; 42(8):739-53. [DOI:10.1002/eat.20725] [PMID]
- [12] Davis C, Curtis C, Levitan RD, Carter JC, Kaplan AS, Kennedy JL. Evidence that 'food addiction' is a valid phenotype of obesity. *Appetite*. 2011; 57(3):711-7. [DOI:10.1016/j.appet.2011.08.017] [PMID]
- [13] Holahan CJ, Moos RH, Holahan CK, Cronkite RC, Randall PK. Drinking to cope, emotional distress and alcohol use and abuse: a ten-year model. *Journal of Studies on Alcohol*. 2001; 62(2):190-8. [DOI:10.15288/jsa.2001.62.190] [PMID]
- [14] Nunes EV, Rounsaville BJ. Comorbidity of substance use with depression and other mental disorders: From Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, (DSM-IV) to DSM-V. *Addiction*. 2006; 101:89-96. [DOI:10.1111/j.1360-0443.2006.01585.x] [PMID]
- [15] Thorberg FA, Lyvers M. Negative Mood Regulation (NMR) expectancies, mood, and affect intensity among clients in substance disorder treatment facilities. *Addictive Behaviors*. 2006; 31(5):811-20. [DOI:10.1016/j.addbeh.2005.06.008] [PMID]
- [16] Alavi SS, Maracy MR, Jannatifard F, Eslami M. The effect of psychiatric symptoms on the internet addiction disorder in Isfahan's University students. *Journal of Research in Medical Sciences* 2011; 16(6):793-800. [PMCID] [PMID]
- [17] Schulte EM, Grilo CM, Gearhardt AN. Shared and unique mechanisms underlying binge eating disorder and addictive disorders. *Clinical Psychology Review*. 2016; 44:125-39. [DOI:10.1016/j.cpr.2016.02.001] [PMID] [PMCID]
- [18] Volkow ND, Koob GF, McLellan AT. Neurobiologic advances from the brain disease model of addiction. *New England Journal of Medicine*. 2016; 374(4):363-71. [DOI:10.1056/NEJMr1511480] [PMID] [PMCID]
- [19] Majuri J, Joutsa J, Johansson J, Voon V, Alakurtti K, Parkkola R, et al. Dopamine and opioid neurotransmission in behavioral addictions: a comparative PET study in pathological gambling and binge eating. *Neuropsychopharmacology*. 2017; 42(5):1169-77. [DOI:10.1038/npp.2016.265] [PMID] [PMCID]
- [20] Becker JB, Koob GF. Sex differences in animal models: Focus on addiction. *Pharmacological Reviews*. 2016; 68(2):242-63. [DOI:10.1124/pr.115.011163] [PMID] [PMCID]
- [21] Hone-Blanchet A, Fecteau S. Overlap of food addiction and substance use disorders definitions: Analysis of animal and human studies. *Neuropharmacology*. 2014; 85:81-90. [DOI:10.1016/j.neuropharm.2014.05.019] [PMID]
- [22] Robbins T, Clark L. Behavioral addictions. *Current Opinion in Neurobiology*. 2015; 30:66-72. [DOI:10.1016/j.conb.2014.09.005] [PMID]
- [23] Berenson AB, Laz TH, Pohlmeier AM, Rahman M, Cunningham KA. Prevalence of food addiction among low-income reproductive-aged women. *Journal of Women's Health*. 2015; 24(9):740-4. [DOI:10.1089/jwh.2014.5182] [PMID] [PMCID]
- [24] Chou WP, Yen CF, Liu TL. Predicting effects of psychological inflexibility/experiential avoidance and stress coping strategies for internet addiction, significant depression, and suicidality in college students: A prospective study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018; 15(4):788. [DOI:10.3390/ijerph15040788] [PMID] [PMCID]
- [25] Mitchell KS, Wolf EJ. PTSD, food addiction, and disordered eating in a sample of primarily older veterans: The mediating role of emotion regulation. *Psychiatry Research*. 2016; 243:23-9. [DOI:10.1016/j.psychres.2016.06.013] [PMID] [PMCID]
- [26] Burnay J, Billieux J, Blairy S, Larøi F. Which psychological factors influence Internet addiction? Evidence through an integrative model. *Computers in Human Behavior*. 2015; 43:28-34. [DOI:10.1016/j.chb.2014.10.039]
- [27] Pivarunas B, Conner BT. Impulsivity and emotion dysregulation as predictors of food addiction. *Eating Behaviors*. 2015; 19:9-14. [DOI:10.1016/j.eatbeh.2015.06.007] [PMID]
- [28] Farstad S. Examining the short-term longitudinal relationships between emotion regulation and addictive behaviors among

- community women. [Unpublished PhD. dissertation]. Calgary: University of Calgary; 2017. [DOI:<http://dx.doi.org/10.11575/PRISM/26031>]
- [29] Verdejo-García A, Bechara A, Recknor EC, Pérez-García M. Negative emotion-driven impulsivity predicts substance dependence problems. *Drug & Alcohol Dependence*. 2007; 91(2):213-9. [DOI:[10.1016/j.drugalcdep.2007.05.025](https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2007.05.025)] [PMID]
- [30] Whiteside U, Chen E, Neighbors C, Hunter D, Lo T, Larimer M. Difficulties regulating emotions: Do binge eaters have fewer strategies to modulate and tolerate negative affect? *Eating Behaviors*. 2007; 8(2):162-9. [DOI:[10.1016/j.eatbeh.2006.04.001](https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2006.04.001)] [PMID]
- [31] Amiri S, Naseri Tamrin K. [The role of cognitive emotion regulation strategies, impulsivity and extraversion in the tendency of the internet addiction in the students of Urmia university, in 2014 (Persian)]. *Pajouhan Scientific Journal*. 2015; 14(1):1-11. <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=518999>
- [32] Eichen DM, Chen EY, Schmitz MF, Arlt J, McCloskey MS. Addiction vulnerability and binge eating in women: Exploring reward sensitivity, affect regulation, impulsivity & weight/shape concerns. *Personality and Individual Differences*. 2016; 100:16-22. [DOI:[10.1016/j.paid.2016.03.084](https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.03.084)] [PMID] [PMCID]
- [33] Griffin KW, Lowe SR, Acevedo BP, Botvin GJ. Affective self-regulation trajectories during secondary school predict substance use among urban minority young adults. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*. 2015; 24(4):228-34. [DOI:[10.1080/1067828X.2013.812530](https://doi.org/10.1080/1067828X.2013.812530)] [PMID] [PMCID]
- [34] Weiss NH, Sullivan TP, Tull MT. Explicating the role of emotion dysregulation in risky behaviors: A review and synthesis of the literature with directions for future research and clinical practice. *Current opinion in Psychology*. 2015; 3:22-9. [DOI:[10.1016/j.copsyc.2015.01.013](https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.01.013)] [PMID] [PMCID]
- [35] Parker JD, Taylor RN, Eastbrook JM, Schell SL, Wood LM. Problem gambling in adolescence: Relationships with internet misuse, gaming abuse and emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*. 2008; 45(2):174-80. [DOI:[10.1016/j.paid.2008.03.018](https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.03.018)]
- [36] Spitzer RL, Yanovski S, Wadden T, Wing R, Marcus MD, Stunkard A, et al. Binge eating disorder: its further validation in a multisite study. *International Journal of Eating Disorders*. 1993; 13(2):137-53. [DOI:[10.1002/1098-108X\(199303\)13:23.0.CO;2-R](https://doi.org/10.1002/1098-108X(199303)13:23.0.CO;2-R)]
- [37] Ross HE, Ivis F. Binge eating and substance use among male and female adolescents. *International Journal of Eating Disorders*. 1999; 26(3):245-60. [DOI:[10.1002/\(SICI\)1098-108X\(199911\)26:3.0.CO;2-R](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-108X(199911)26:3.0.CO;2-R)]
- [38] Johnson PM, Kenny PJ. Dopamine D2 receptors in addiction-like reward dysfunction and compulsive eating in obese rats. *Nature Neuroscience*. 2010; 13(5):635. [DOI:[10.1038/nn.2519](https://doi.org/10.1038/nn.2519)] [PMID] [PMCID]
- [39] Volkow ND, Wise RA, Baler R. The dopamine motive system: Implications for drug and food addiction. *Nature Reviews Neuroscience*. 2017; 18(12):741. [DOI:[10.1038/nrn.2017.130](https://doi.org/10.1038/nrn.2017.130)] [PMID]
- [40] VanVoorhis CW, Morgan BL. Understanding power and rules of thumb for determining sample sizes. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*. 2007; 3(2):43-50. [DOI:[10.20982/tqmp.03.2.p043](https://doi.org/10.20982/tqmp.03.2.p043)]
- [41] Sharifi V, Asadi SM, Mohammadi MR, Amini H, Kaviani H, Sennani Y, et al. Reliability and feasibility of the Persian version of the structured diagnostic interview for DSM-IV (SCID). *Advances in Cognitive Science*. 2004; 6(1):10-22. <http://icssjournal.ir/article-1-26-en.html>
- [42] Flint AJ, Gearhardt AN, Corbin WR, Brownell KD, Field AE, Rimm EB. Food-addiction scale measurement in 2 cohorts of middle-aged and older women-. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2014; 99(3):578-86. [DOI:[10.3945/ajcn.113.068965](https://doi.org/10.3945/ajcn.113.068965)] [PMID] [PMCID]
- [43] Khanzadeh M, Saeediyan M, Hosseinchari M, Edrissi F. [Factor structure and psychometric properties of difficulties in Emotional Regulation Scale (Persian)]. *International Journal of Behavioral Sciences*. 2012; 6(1):87-96. [http://www.behavsci.ir/article\\_67768.html](http://www.behavsci.ir/article_67768.html)
- [44] Kraaij V, van EA, Garnefski N, Schroevers MJ, Lo-Fo-Wong D, van EP. Effects of a cognitive behavioral self-help program and a computerized structured writing intervention on depressed mood for HIV-infected people: A pilot randomized controlled trial. *Journal of Pastoral Care & Counseling*. 2010; 80(2):200-4 [DOI:[10.1016/j.pec.2009.08.014](https://doi.org/10.1016/j.pec.2009.08.014)] [PMID]
- [45] Hollett KB, Harris N. Dimensions of emotion dysregulation associated with problem video gaming. *Addiction Research & Theory*. 2019; 1-8. [DOI:[10.1080/16066359.2019.1579801](https://doi.org/10.1080/16066359.2019.1579801)]
- [46] Garland EL, Bell S, Atchley R, Froeliger B. Emotion dysregulation in addiction. *Oxford: The Oxford Handbook of Emotion Dysregulation*; 2018. [DOI:[10.1093/oxfordhob/9780190689285.013.23](https://doi.org/10.1093/oxfordhob/9780190689285.013.23)]
- [47] Mo PK, Chan VW, Chan SW, Lau JT. The role of social support on emotion dysregulation and Internet addiction among Chinese adolescents: A structural equation model. *Addictive Behaviors*. 2018; 82:86-93. [DOI:[10.1016/j.addbeh.2018.01.027](https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.01.027)] [PMID]
- [48] Estevez A, Jauregui P, Sanchez-Marcos I, Lopez-Gonzalez H, Griffiths MD. Attachment and emotion regulation in substance addictions and behavioral addictions. *Journal of Behavioral Addictions*. 2017; 6(4):534-44. [DOI:[10.1556/2006.6.2017.086](https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.086)] [PMID] [PMCID]
- [49] Hoseiny H, Jadidi M, Nataj LH, Saberi-Zafarghandi MB. [The effect of methadone-maintenance therapy with and without interactive treatment on improving emotion-regulation strategies and resilience among opiate-dependent clients (Persian)]. *International Journal of High Risk Behaviors & Addiction*. 2015(1):e23526. [DOI:[10.5812/ijhrba.23526](https://doi.org/10.5812/ijhrba.23526)] [PMID] [PMCID]
- [50] Tull MT, Weiss NH, Adams CE, Gratz KL. The contribution of emotion regulation difficulties to risky sexual behavior within a sample of patients in residential substance abuse treatment. *Addictive Behaviors*. 2012; 37(10):1084-92. [DOI:[10.1016/j.addbeh.2012.05.001](https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2012.05.001)] [PMID] [PMCID]
- [51] Contreras-Rodríguez O, Albein-Urios N, Martínez-González JM, Menchón JM, Soriano-Mas C, Verdejo-García A. The neural interface between negative emotion regulation and motivation for change in cocaine dependent individuals under treatment. *Drug and Alcohol Dependence*. 2020; 107854. [DOI:[10.1016/j.drugalcdep.2020.107854](https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.107854)] [PMID]
- [52] García-García I, Morys F, Michaud A, Dagher A. Food Addiction, Skating on Thin Ice: A critical overview of neuroimaging findings. *Food Addiction*. 2020; 7:20-9. [DOI:[10.1007/s40429-020-00293-0](https://doi.org/10.1007/s40429-020-00293-0)]
- [53] Murphy CM, MacKillop J. Food addiction and self-regulation. *Compulsive Eating Behavior and Food Addiction*. 2019; 193-216. [DOI:[10.1016/B978-0-12-816207-1.00007-X](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816207-1.00007-X)] [PMID] [PMCID]

- [54] Tatsi E, Kamal A, Turvill A, Regina H. Emotion dysregulation and loneliness as predictors of food addiction. *Journal of Health and Social Sciences*. 2019; 4(1):43-58. [DOI:10.19204/2019/mtnd5]
- [55] Wu S, Li X, Meng S, Fung T, Chan AT, Liang G, et al. Fruit and vegetable consumption, cigarette smoke, and leukocyte mitochondrial DNA copy number. *American Journal Of Clinical Nutrition*. 2019; 109(2):424-32. [DOI:10.1093/ajcn/nqy286] [PMID] [PMCID]
- [56] Crossin R, Lawrence AJ, Andrews ZB, Duncan JR. Altered body weight associated with substance abuse: A look beyond food intake. *Addiction Research & Theory*. 2019; 27(2):76-84. [DOI:10.1080/16066359.2018.1453064]
- [57] Naish KR, Balodis IM. Reward processing in food addiction and overeating. *Compulsive Eating Behavior and Food Addiction*. 2019; 217-49. [DOI:10.1016/B978-0-12-816207-1.00008-1]
- [58] Bbosa GS. Neurobiology of Substance of Abuse (Drugs) and Behavioural Addiction in Africa. *Addiction in South and East Africa*. 2019; 193-212. [DOI:10.1007/978-3-030-13593-5\_12]
- [59] Luisetto M, Almkhatar N, Mashori GR, Ahmadabadi BN, Sahu RK. Addiction and evolutionary process, common aspects in physio-pathologic pathways useful in pharmaco-toxicological approach. *Advances in Clinical Toxicology*. 2019; 4(1):000149. [DOI:10.23880/act-160000149]
- [60] Becker JB, Chartoff E. Sex differences in neural mechanisms mediating reward and addiction. *Neuropsychopharmacology*. 2019; 44(1):166-83 [DOI:10.1038/s41386-018-0125-6] [PMID] [PMCID]
- [61] Burleson JA, Kaminer Y. Self-efficacy as a predictor of treatment outcome in adolescent substance use disorders. *Addictive Behaviors*. 2005; 30(9):1751-64. [DOI:10.1016/j.addbeh.2005.07.006] [PMID]
- [62] Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 2004; 26(1):41-54. [DOI:10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94]
- [63] Orgeta V. Emotion dysregulation and anxiety in late adulthood. *Journal of Anxiety Disorders*. 2011; 25(8):1019-23. [DOI:10.1016/j.janxdis.2011.06.010] [PMID]
- [64] Kun B, Demetrovics Z. Emotional intelligence and addictions: a systematic review. *Substance Use & Misuse*. 2010; 45(7-8):1131-60. [DOI:10.3109/10826080903567855] [PMID]
- [65] Brechan I, Kvalem IL. Relationship between body dissatisfaction and disordered eating: mediating role of self-esteem and depression. *Eating Behaviors*. 2015; 17:49-58. [DOI:10.1016/j.eat-beh.2014.12.008] [PMID]
- [66] Frayn M, Sears CR, von Ranson KM. A sad mood increases attention to unhealthy food images in women with food addiction. *Appetite*. 2016; 100:55-63. [DOI:10.1016/j.appet.2016.02.008] [PMID]
- [67] Albrecht U, Kirschner NE, Grüsser SM. [Diagnostic instruments for behavioural addiction: An overview (German)]. *GMS Psycho-Social Medicine*. 2007; 4. [PMID]
- [68] Kurniasanti KS, Assandi P, Ismail RI, Nasrun MW, Wiguna T. Internet addiction: A new addiction? *Medical Journal of Indonesia*. 2019; 28(1):82-91. [DOI:10.13181/mji.v28i1.2752]
- [69] Nene MJ, Gupta P. Cyberpsycho effect: A Critical study on the impact of internet addiction. In *Internet and Technology Addiction: Breakthroughs in Research and Practice 2019* (pp. 488-500). IGI Global. [DOI:10.4018/978-1-5225-8900-6.ch028]
- [70] Wong CK, Chen YM, Yen CF. Associations of parental bonding and adolescent internet addiction symptoms with depression and anxiety in parents of adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*. 2019; 46(2):40-3. [DOI:10.1590/0101-60830000000190]
- [71] Abdolpour G, Shalchi B, Hamzadeh S, Salehi A. [The mediating role of self-esteem on the relationship between emotional dysregulation and compassion with Internet addiction (Persian)]. *Shenakht Journal of Psychology & Psychiatry*. 2019; 6(3):129-43. [DOI:10.29252/shenakht.6.3.129]
- [72] Barrault S, Mathieu S, Brunault P, Varescon I. Does gambling type moderate the links between problem gambling, emotion regulation, anxiety, depression and gambling motives. *International Gambling Studies*. 2019; 19(1):54-68. [DOI:10.1080/14459795.2018.1501403]
- [73] Dochnal RB, Vetró Á, Kiss E, Baji I, Lefkovic E, Bylsma LM, Yaroslavsky I, Rottenberg J, Kovacs M, Kapornai K. Emotion regulation among adolescents with pediatric depression as a function of anxiety comorbidity. *Frontiers in Psychiatry*. 2019; 10:722. [DOI:10.3389/fpsyt.2019.00722] [PMID] [PMCID]
- [74] Khantzian EJ. Psychodynamic psychotherapy for the treatment of substance use disorders. *Textbook of Addiction Treatment: International Perspectives*. 2015; 811-9. [DOI:10.1007/978-88-470-5322-9\_38]