



## The Effect of Cognitive Behavioral Therapy on ADHD Symptoms in Men with Substance Use Disorder

Mahnaz Nasiri<sup>1</sup>, Farhad Ebizadeh<sup>2</sup>

1. MA. student, Department of Psychology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran

2. (Corresponding author)\* Assistant Professor, Department of Psychology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran

### Abstract

**Aim and Background:** Substance use disorders are one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide. However, little is known about the effectiveness of treatment for patients with both diseases. In addition, standard drug treatment has shown mostly negative outcomes. This study aimed to determine the effect of cognitive behavioral therapy on ADHD symptoms in men with substance use disorder.

**Methods and Materials:** This research is a semi-experimental study with a pre-test and post-test research design with experimental and control groups. The statistical population of the research consisted of people with substance use disorder with ADHD symptoms referring to the clinics of district 10 of Tehran. The sampling method was purposeful and based on the criteria for entering the research, 30 people were selected. To collect data, the individual clinical profile form, Structured Clinical Interview (SCID-V), Wechsler et al.'s Adult Self-report Scale of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ASRS) were used. In this research, data analysis was done in two parts, the first part was dedicated to descriptive findings, in which indicators such as mean, standard deviation, percentage and frequency were used. The second part was related to inferential findings, in this part, univariate covariance analysis was used in quantitative data and was used in SPSS version 26 software.

**Findings** The findings of the research showed that after controlling for the effect of the pre-test, the difference between the pre-test and post-test scores of the two groups for the variables of attention deficit and hyperactivity is significant, and the average scores of the experimental group in the variable of attention deficit and hyperactivity is also significantly lower than the control group ( $P < 0.05$ ).

**Conclusions:** The results of the present study show the effectiveness of cognitive behavioral therapy on attention deficit and hyperactivity in men with substance use disorder.

**Keywords:** Cognitive Behavioral Therapy, ADHD Symptoms, Substance Use Disorder.

**Citation:** Nasiri M, Ebizadeh F. **The Effect of Cognitive Behavioral Therapy on ADHD Symptoms in Men with Substance Use Disorder.** Res Behav Sci 2024; 22(1): 1-14.

\* Farhad Ebizadeh,  
Email: [ebizadeh\\_2007@yahoo.com](mailto:ebizadeh_2007@yahoo.com)

# اثر درمان شناختی رفتاری بر علائم اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی در مردان مبتلا به اختلال مصرف مواد

مهناز نصیری<sup>۱</sup>، فرهاد ابی زاده<sup>۲</sup> ID

۱- کارشناسی ارشد، گروه روان‌شناسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران.

۲- (نویسنده مسئول) \* استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران.

## چکیده

**زمینه و هدف:** اختلالات مصرف مواد یکی از علل اصلی عوارض و مرگ‌ومیر در سراسر جهان است. با این حال اطلاعات کمی در مورد اثربخشی درمان برای بیماران مبتلا به هر دو بیماری وجود دارد. همچنین درمان دارویی استاندارد عمدتاً پیامدهای منفی را نشان داده است. این پژوهش باهدف تعیین اثر درمان شناختی رفتاری بر علائم اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی در مردان مبتلا به اختلال مصرف مواد بود.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه نیمه آزمایشی با طرح تحقیق پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه‌های تجربی و گواه می‌باشد. جامعه آماری تحقیق را افراد مبتلا به اختلال مصرف مواد با نشانه‌های اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی مراجعه‌کننده به کلینیک‌های منطقه ۱۰ شهر تهران تشکیل دادند. روش نمونه‌گیری هدفمند بوده که بر اساس معیارهای ورود به تحقیق ۳۰ نفر انتخاب شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از فرم مشخصات بالینی فردی، مصاحبه بالینی ساختاریافته (SCID-V)، پرسشنامه مقیاس خود گزارشی اختلال نارسایی توجه و فزون‌کنشی بزرگ‌سالان و کسلر و همکاران (ASRS)، استفاده شد. در این پژوهش تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش انجام گرفت، بخش اول اختصاص به یافته‌های توصیفی داشت که در این بخش شاخص‌هایی نظیر میانگین، انحراف معیار، درصد و فراوانی استفاده شد. بخش دوم مربوط به یافته‌های استنباطی بود که در این قسمت تحلیل کوواریانس تک متغیره در داده‌های کمی استفاده شد در برنامه آماری SPSS نسخه ۲۶ استفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان داد که پس از کنترل اثر پیش‌آزمون، تفاوت نمره‌های پیش‌آزمون - پس‌آزمون دو گروه برای متغیرهای نقص توجه و فزون‌کنشی معنادار است و میانگین نمره‌های گروه آزمایش در متغیر نقص توجه و فزون‌کنشی نیز به‌طور معناداری کمتر از گروه کنترل است ( $P < 0.05$ ). از این رو، فرضیه‌های پژوهش تأیید می‌شود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش حاضر نشان‌دهنده اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر نقص توجه و فزون‌کنشی مردان مبتلا به اختلال مصرف مواد می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** درمان شناختی رفتاری، اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی، اختلال مصرف مواد

**ارجاع:** نصیری مهناز، ابی زاد فرهاد. اثر درمان شناختی رفتاری بر علائم اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی در مردان مبتلا به اختلال مصرف مواد.

مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۴۰۳؛ ۲۲(۱): ۱۴-۱۰.

\*- فرهاد ابی زاده،

رایانامه: [ebizadeh\\_2007@yahoo.com](mailto:ebizadeh_2007@yahoo.com)

## مقدمه

اختلال نقص توجه و بیش فعالی (ADHD) حدود ۴ تا ۵ درصد از جمعیت بزرگسال را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۰). این بیماری با طیفی از پیامدهای نامطلوب، مانند تأثیر منفی بر عملکردهای آموزشی، شغلی و اجتماعی و خطر بالاتر بستری شدن در بیمارستان روان‌پزشکی، حبس و مرگ زودرس را به همراه دارد (۱۱، ۱۲). گسترده‌ترین روش درمانی مورد بررسی برای اختلال نقص توجه/بیش فعالی بزرگسالان، داروی (محرک) است که با اندازه اثر متوسط تا زیاد در متاآنالیزهای مختلف ۰/۵۷ تا ۰/۷۲ گزارش شده است (۱۳-۱۵). درمان شناختی رفتاری (CBT) روش درمانی مهم دیگری برای اختلال نقص توجه/بیش فعالی است (۱۶). اثربخشی چندین کار آزمایی تصادفی کنترل شده با CBT (بیشتر به عنوان مکمل دارو) در بیماران مبتلابه اختلال نقص توجه/بیش فعالی بزرگسالان نشان داده شده است (۱۷-۲۱)، اگرچه در یک مطالعه‌ای اثرات CBT گروهی نسبت به مدیریت بالینی فردی معنی‌دار نبود (۲۲).

اختلالات مصرف مواد (SUDs) یکی از علل اصلی عوارض و مرگومیر در سراسر جهان است (۲۳، ۲۴). آن‌ها باعث رنج شخصی زیادی برای بیماران و عزیزانشان می‌شوند و اثرات مخرب پزشکی، اجتماعی و اقتصادی دارند (۲۵). بیماران مبتلابه اختلالات مصرف مواد اغلب دارای بیماری‌های روان‌پزشکی هستند که اختلال نقص توجه/بیش فعالی بزرگسالان یکی از شایع‌ترین اختلالات همراه است (۲۳، ۲۶). اگرچه مداخلات دارویی و روان‌درمانی مبتنی بر شواهد برای هر دو اختلالات مصرف مواد و اختلال نقص توجه/بیش فعالی در دسترس است، اما اطلاعات کمی در مورد اثربخشی درمان برای بیماران مبتلابه هر دو بیماری وجود دارد. همچنین درمان دارویی استاندارد عمدتاً پیامدهای منفی را نشان داده است (۲۷-۳۱). اختلال کمبود توجه و بیش فعالی اغلب با اختلالات مصرف مواد همراه (SUD) ظاهر می‌کند. به دلیل شباهت در علائم کلیدی هر دو اختلال و اثربخشی نامطلوب درمان‌های موجود، پزشکان در تشخیص و درمان این بیماران با هر دو اختلال با مشکلاتی مواجه هستند (۳۲). در بیماران مبتلابه اختلال مصرف مواد (SUD)، اختلال نقص توجه/بیش فعالی بزرگسالان یک اختلال بسیار همراه با شیوع ۳/۳۱٪ گزارش شده است (۲۳، ۲۶). اختلال نقص توجه/بیش فعالی بر

پیش‌آگهی اختلالات مصرف مواد و نتیجه درمان تأثیر منفی می‌گذارد: بیماران اختلال نقص توجه/بیش فعالی همراه با اختلالات مصرف مواد نسبت به بیماران اختلالات مصرف مواد بدون اختلال نقص توجه/بیش فعالی در سنین پایین‌تر شروع به سوءمصرف مواد می‌کنند، مواد بیشتری مصرف می‌کنند و بیشتر در بیمارستان بستری می‌شوند (۳۳، ۳۴). بالعکس، در بیماران مبتلابه اختلال نقص توجه/بیش فعالی، مشکلات اختلالات مصرف مواد نیز رایج است و بین ۴۰ تا ۵۰ درصد متغیر است، بیماران اختلال نقص توجه/بیش فعالی چهار برابر بیشتر از افراد بدون اختلال نقص توجه/بیش فعالی با خطر مشکلات اختلالات مصرف مواد روبرو هستند (۳۵). برخلاف اندازه اثر بزرگ دارودرمانی در بیماران اختلال نقص توجه/بیش فعالی به‌طورکلی، اثرات دارودرمانی در بیماران اختلال نقص توجه/بیش فعالی با اختلالات مصرف مواد همراه قطعی نیست، با چندین مطالعه گزارش شده است که داروهای محرک تأثیرات اندکی بر علائم اختلال نقص توجه/بیش فعالی یا مصرف مواد دارند (۱۵، ۳۶). در یک مطالعه متاآنالیز که داروی اختلال نقص توجه/بیش فعالی را با دارونما مقایسه کرده بود، اندازه اثر کلی تخمین زده شده بر علائم اختلال نقص توجه/بیش فعالی در این بیماران را ۰/۳۰ گزارش نمود (۳۷). با این حال، دو مطالعه اخیر اثرات مثبتی را با درمان محرک با دوز بالا گزارش کردند (۳۸، ۳۹). جدا از اثربخشی، نگرانی‌هایی در مورد استفاده از داروهای محرک در بیماران اختلالات مصرف مواد از نظر سوءاستفاده، وابستگی و انحراف احتمالی نیز وجود دارد (۴۰). اکثر مطالعات اثر CBT بر اختلال نقص توجه/بیش فعالی را بدون اختلالات مصرف مواد مورد بررسی قرار داده‌اند (۱۷-۲۰، ۲۲)، اخیراً مطالعه‌ای در این راستا به بررسی درمان شناختی رفتاری یکپارچه در افراد اختلال نقص توجه/بیش فعالی وابسته به مصرف مواد پرداخته است که اثربخشی این رویکرد گزارش شده است (۴۱). با توجه به کمبود مطالعات در این زمینه انجام تحقیقاتی در این راستا به تثبیت اثربخشی در صورت معنی‌داری کمک می‌کند؛ چراکه برای تعداد زیادی از بیماران که ممکن است در طیف وسیعی از مراقبت‌های بهداشتی درمان باشند، در حال حاضر مشخص نیست که آیا درمان مؤثری برای مشکلات آن‌ها وجود دارد یا خیر؛ بنابراین محقق درصدد پاسخ به این سؤال است که آیا درمان شناختی رفتاری بر علائم اختلال نقص توجه/بیش فعالی در مردان مبتلابه اختلال مصرف مواد اثر دارد؟

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش نیمه آزمایشی با طرح تحقیق پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه‌های تجربی و گواه و از نظر نوع داده‌ها کمی و از نظر نوع گردآوری داده‌ها میدانی است. جامعه آماری تحقیق را افراد مبتلابه اختلال مصرف مواد با نشانه‌های ADHD به‌عنوان گروه تجربی و افراد مبتلابه ADHD بدون نشانه‌های ADHD مراجعه‌کننده به کلینیک‌های منطقه ۱۰ شهر تهران تشکیل دادند. روش نمونه‌گیری هدفمند بوده که بر اساس معیارهای ورود به تحقیق ۳۰ نفر انتخاب شدند. این افراد توسط متخصص روان‌شناس بالینی مورد ارزیابی و مصاحبه بالینی قرار گرفتند و با تشخیص اختلال مصرف مواد همراه با نشانه‌های ADHD به‌عنوان گروه تجربی و بدون نشانه‌های ADHD به‌عنوان گروه کنترل محسوب شدند. معیارهای ورود شامل حداقل سن ۱۸ سال، داشتن اختلال مصرف مواد بر اساس DSM-5، عدم مصرف مواد بر اساس جواب منفی کیت متادون، فقدان اختلالات شخصیت و سایکوتیک (با استفاده از مصاحبه بالینی ساختاریافته SCID-5) و تمایل به شرکت در پژوهش بود. معیارهای خروج شامل عدم تمایل به تکمیل پرسشنامه و غیبت بیش از ۲ جلسه در جلسات شناخت درمانی بود. ابزارهای پژوهش شامل فرم مشخصات بالینی فردی، مصاحبه بالینی ساختاریافته (SCID-V)، پرسشنامه مقیاس خودگزارشی اختلال نارسایی توجه و فزون‌کنشی بزرگ‌سالان کسلر و همکاران (ASRS) بود.

## فرم مشخصات بالینی فردی:

این پرسشنامه دارای پرسش‌هایی در زمینه سن، سن شروع مصرف، مدت‌زمان درمان با متادون، میزان تحصیلات، وضعیت تأهل، روش مصرف مواد افیونی که توسط پژوهشگر طی یک مصاحبه ساختاریافته تکمیل می‌گردد.

**مصاحبه بالینی ساختاریافته (SCID-V):** مصاحبه بالینی ساختاریافته به‌طور گسترده‌ای برای تشخیص‌های محور یک براساس DSM-5 توسط متخصصان بالینی و آموزش‌دیده اجرا می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که مصاحبه بالینی ساختاریافته تشخیص‌های پایایی برای بیشتر اختلالات روان‌پزشکی ایجاد می‌شود (پژوهشگر). این ابزار برای تشخیص اختلالات اخیر مصرف مواد در طول عمر و همچنین برای تشخیص اختلالات همبود با وابستگی به موارد به کار می‌رود.

خصوصیات روان‌سنجی نسخه فارسی آن نیز در ایران توسط شریفی و همکاران (۲۰۰۹) بررسی شده است (۴۳).

**پرسشنامه مقیاس خودگزارشی اختلال نارسایی توجه و فزون‌کنشی بزرگ‌سالان کسلر و همکاران (ASRS):** این مقیاس با همکاری سازمان بهداشت جهانی توسط کسلر و همکاران (۴۴) تهیه شده است. این مقیاس شامل ۱۸ ماده است که براساس ملاک‌های تشخیصی DSM-4 تهیه شده و با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (هرگز، به‌ندرت، بعضی اوقات، اغلب، همیشه، به ترتیب از ۱ تا ۵) درجه‌بندی می‌شود: این پرسشنامه دو بعد دارد. تعداد ۹ ماده اول آن برای سنجش مشکلات نارسایی توجه و ۹ ماده دیگر برای سنجش فزون‌کنشی / بیش‌فعالی تهیه شده است.

ضریب اعتبار درونی این مقیاس در دامنه ۰/۶۳ تا ۰/۷۲ و اعتبار به روش بازآزمایی (همبستگی پیرسون) این مقیاس در دامنه ۰/۵۸ تا ۰/۷۷ برآورد شد (کسلر و همکاران، ۲۰۰۷). روایی ملاکی هم‌زمان این مقیاس با خرده مقیاس مشکلات ADHD فرم خودگزارشی آیشناخ در پژوهش مشهدی، حمزه‌لو و بافنده با عنوان نقش نشانه‌های ADHD، هیجان‌طلبی و مشکلات هیجانی - رفتاری در پیش‌بینی سوءمصرف مواد نوجوانان بزهارکار ۰/۷۴ به دست آمد که در سطح  $p < 0.001$  معنادار بود.

## روش اجرا پژوهش

در ابتدا هدف پژوهش برای تمامی آزمودنی‌ها ارائه شد و به آن‌ها در مورد محرمانه بودن اطلاعات اطمینان داده شد. سپس افرادی که به شرکت در مطالعه تمایل داشتند و فرم رضایت‌نامه آگاهانه را امضا نمودند، وارد مطالعه شدند. بعد از ارائه شرایط تحقیق از افراد خواسته می‌شود که پرسشنامه دموگرافیک را تکمیل نمایند. از بین افرادی که شرایط و ملاک‌های ورود به تحقیق را داشته باشند ۳۰ نفر انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان پرسشنامه مقیاس خودگزارشی اختلال نارسایی توجه و فزون‌کنشی بزرگ‌سالان کسلر و همکاران (ASRS) را هم در ابتدای روند مطالعه و هم در پایان مطالعه به‌عنوان پیش‌آزمون و پس‌آزمون تکمیل نمودند. تمامی داده‌های پرسشنامه وارد نرم‌افزار SPSS شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## پروتکل درمان شناختی رفتاری

شامل ۱۵ جلسه هفتگی است. چهار جلسه اول (فاز اول) فقط به موضوعات SUD و ۱۱ جلسه باقی‌مانده (فاز دوم) هر دو به موضوعات SUD و ADHD می‌پردازند. بخش SUD

## روش آماری

در این پژوهش تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش انجام خواهد گرفت، بخش اول اختصاص به یافته‌های توصیفی داشت که در این بخش شاخص‌هایی نظیر میانگین، انحراف معیار، درصد و فراوانی استفاده شد. بخش دوم مربوط به یافته‌های استنباطی بود که در این قسمت آزمون شاپیرو-ویلک، آزمون لون، آزمون یکسانی شیب خط رگرسیون، آزمون M Box و تحلیل کوواریانس تک متغیره برای تحلیل فرضیه‌ها در برنامه آماری SPSS نسخه ۲۶ استفاده شد.

## یافته‌ها

نمونه آماری پژوهش حاضر شامل ۳۰ زن مراجعه‌کننده به کلینیک‌های مشاوره و تغذیه بود. سن افراد گروه آزمایش و کنترل در محدوده ۲۹/۴۳ تا ۴۰-۱۸ سال بود از ۴۰-۱۸ سال دامنه‌ی سنی متغیر بود. نتایج نشان داده بین دو گروه به لحاظ سن تفاوت معناداری وجود ندارد. تحصیلات آزمودنی‌ها بین دو گروه تفاوت معناداری نداشت ( $\chi^2=0/891$ ). همچنین نتایج آزمون t مستقل نشان داد تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل از نظر سن وجود ندارد ( $p=0/215$ ).

نتایج آزمون شاپیرو-ویلک برای هیچ‌یک از متغیرهای پژوهش معنادار نشده است ( $P>0/05$ )، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که همه متغیرهای پژوهش دارای توزیع نرمال هستند. همچنین نتایج آزمون لوین نشان می‌دهد که واریانس متغیرها بین دو گروه برابر بوده و با یکدیگر تفاوت معنادار ندارند ( $P>0/05$ )، این به این معنی است که واریانس‌های دو گروه برابر هستند؛ همچنین پیش فرض همگنی رگرسیون برای هر دو گروه در متغیر نقص توجه و فزون کنشی برقرار است ( $P>0/05$ ).

نتایج آزمون M Box نشان داد که واریانس‌ها و کوواریانس‌ها در دو گروه همگن هستند ( $F=1/38, p=0/246$ ). از این رو، می‌توان از تحلیل کوواریانس چندمتغیره برای مقایسه بین دو گروه استفاده کرد.

شامل مصاحبه انگیزشی، آموزش مهارت‌های مقابله‌ای و پیشگیری از عود خواهد بود، درحالی‌که بخش ADHD عمدتاً شامل آموزش مهارت‌های برنامه‌ریزی می‌باشد (همچنین برای مروری بر جلسات درمانی به جدول ۱ مراجعه کنید). عناصر درمانی SUD بر اساس کتابچه راهنمای درمان تقویت انگیزشی و کتابچه راهنمای آموزشی مهارت‌های مقابله شناختی رفتاری مورد استفاده در پروژه MATCH هستند (۴۵، ۴۶). عناصر درمان ADHD نسخه کوتاهی از برنامه CBT هستند. تسلط بر ADHD بزرگسالان توسط سافرن و همکاران (۴۷) توسعه یافته است. CBT/SUD یک CBT ارائه شده به صورت جداگانه است که برای درمان SUD طراحی شده است. این شامل ۱۰ جلسه می‌باشد که در این مطالعه، هر دو هفته پس از جلسه چهارم برای حفظ کل زمان درمان مشابه CBT/یکپارچه ارائه شد. برای کنترل اثرات درمانگر (۴۸)، چند درمانگر شرکت‌کننده در هر دو درمان شرکت نمودند. همه تجربه گسترده‌ای در CBT برای SUD باید داشته باشند و آموزش‌های اضافی برای بخش درمان ADHD دریافت نموده باشند. همه آن‌ها در جلسات نظارت هفتگی که توسط یک سرپرست برای CBT/SUD در طول کار آزمایشی ارائه شده باشد، شرکت نمودند.

## خلاصه جلسات مداخله برنامه‌های درمانی CBT/SUD

جلسه اول. مقدمه، مزایا و معایب مصرف مواد، تأثیر مصرف مواد بر مشکلات روانی، افزایش انگیزه برای پرهیز  
جلسه دوم. اهداف درمان و برنامه درمانی  
جلسه سوم. اقدامات خودکنترلی  
جلسه چهارم. موقعیت‌های ریسک  
جلسه پنجم. تجزیه و تحلیل عناصر عملکردی در مصرف مواد  
جلسه ششم. مقابله با ولع  
جلسه هفتم. عود و پیشگیری از عود  
جلسه هشتم. فشار اجتماعی  
جلسه نهم. موضوع اختیاری: می‌توان یکی از موضوعات قبلی را تکرار کرد، یا یکی از موضوعات «تغییر افکار» یا «برخورد با احساسات» را می‌توان بررسی کرد

جدول ۱. نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیره مربوط به دو گروه آزمایش و کنترل متغیرهای فزون کنشی و نقص توجه

اثر	منبع تغییرات	ارزش	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	P	ضریب اثر
گروه	اثر پیلایی	۰/۴۰	۸/۴۱	۲	۲۵	<۰/۰۰۱	۰/۴۰
	لامبدای ویلکز	۰/۵۶	۸/۴۱	۲	۲۵	<۰/۰۰۱	۰/۴۰
	اثر هتلینگ	۰/۶۷	۸/۴۱	۲	۲۵	<۰/۰۰۱	۰/۴۰
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۰/۶۷	۸/۴۱	۲	۲۵	<۰/۰۰۱	۰/۴۰

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که پس از کنترل اثر پیش‌آزمون، تفاوت نمره‌های پیش‌آزمون - پس‌آزمون دو گروه معنادار است ( $P < 0.05$ ). از این‌رو، فرضیه اصلی تأیید می‌شود. برای حداقل یکی از متغیرهای فزون کنشی و نقص توجه

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیره مربوط به دو گروه آزمایش و کنترل در متغیر نقص توجه

متغیر	منبع تغییرات	SS	df	MS	F	P	ضریب اثر
نقص توجه	گروه	۱۷/۳۲	۱	۱۷/۳۲	۶/۲	۰/۰۲۰	۰/۱۹
	خطا	۷۲/۶۵	۲۶	۲/۷۹			
	کل	۲۲۵۵۲	۳۰				

جدول ۳. میانگین نمره‌های تعدیل‌شده پس‌آزمون نقص توجه

متغیر وابسته	گروه	میانگین تعدیل‌شده	خطای استاندارد
نقص توجه	آزمایش	۲۶/۵۰	۰/۴۳
	کنترل	۲۸/۰۳	۰/۴۳

نتایج جدول ۲ و ۳ نشان می‌دهد که پس از کنترل اثر پیش‌آزمون، تفاوت نمره‌های پیش‌آزمون - پس‌آزمون دو گروه برای متغیر نقص توجه معنادار است و میانگین نمره‌های گروه آزمایش در متغیر نقص توجه نیز به‌طور معناداری کمتر از گروه

کنترل است ( $P < 0.05$ )؛ بنابراین می‌توان گفت که درمان شناختی رفتاری بر نقص توجه مردان مبتلابه اختلال مصرف مواد اثربخش است. از این‌رو، فرضیه فرعی اول تأیید می‌شود.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیره مربوط به دو گروه آزمایش و کنترل در متغیر فزون کنشی

متغیر	منبع تغییرات	SS	df	MS	F	P	ضریب اثر
فزون کنشی	گروه	۵۳/۲۷	۱	۵۳/۲۷	۸/۷۱	۰/۰۰۷	۰/۲۵
	خطا	۱۵۸/۹۵	۲۶	۶/۱۱			
	کل	۲۳۷۴۴	۳۰				

جدول ۵. میانگین نمره‌های تعدیل‌شده پس‌آزمون فزون کنشی

متغیر وابسته	گروه	میانگین تعدیل‌شده	خطای استاندارد
فزون کنشی	آزمایش	۲۶/۵۹	۰/۶۴
	کنترل	۲۹/۲۷	۰/۶۴

نتایج جدول ۴ و ۵ نشان می‌دهد که پس از کنترل اثر پیش‌آزمون، تفاوت نمره‌های پیش‌آزمون - پس‌آزمون دو گروه برای متغیر فزون کنشی معنادار است و میانگین نمره‌های گروه آزمایش در متغیر فزون کنشی نیز به‌طور معناداری کمتر از گروه

کنترل است ( $P < 0.05$ )؛ بنابراین می‌توان گفت که درمان شناختی رفتاری بر فزون کنشی مردان مبتلابه اختلال مصرف مواد اثربخش است. از این‌رو، فرضیه فرعی دوم تأیید می‌شود.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش تعیین اثر درمان شناختی رفتاری بر علائم اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی در مردان مبتلابه اختلال مصرف مواد بود. رفتارهای پرخطر رفتاری هستند که سلامت و رفاه افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهند لذا به‌کارگیری درمان مناسب برای کاهش این خطرات ضرورت دارد. درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی شکلی جدیدی از درمان‌ها برای اختلال مصرف مواد است که برای کاهش آسیب‌های بیماران، مدلی مبتنی بر سلامت عمومی و بیماری را فراهم نموده است. برخلاف اشکال سنتی درمان و روش‌های ترک مواد، درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی به‌نوعی طراحی شده است که جایگاهی که افراد در آن قرار دارند را نشان دهد. شکل سنتی درمان اختلال مصرف مواد مانع عود در افراد می‌گردد تا به‌عنوان یک درمان شکست‌خورده قلمداد نشود. درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش عواقب منفی مصرف مواد تمرکز می‌کند و فرصتی برای مصرف‌کنندگان مواد فراهم می‌نماید تا تأثیرات مخرب اختلال را کاهش دهند. درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی از طریق شناساندن نشانه‌های آغاز تمایل به مصرف مواد، افراد را از حال حاضر، اینجا و اکنون خودآگاه می‌کند. این مقاله، مروری بر کاربرد فنون درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی است که به‌عنوان یک درمان جایگزین نسبت به برنامه‌های سنتی مصرف مواد تلقی می‌شود چراکه این برنامه‌های سنتی برای هر فردی کارایی لازم را ندارند (۴۹). بر اساس مباحث نظری و پژوهشی می‌توان گفت که درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی یک مداخله مؤثر و کارآمد برای اختلالات مصرف مواد به‌ویژه در بزرگسالان ADHD است که برای انواع اختلالات مصرف مواد و در نمونه‌های مختلف توصیه شده است. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که درمان شناختی رفتاری بر نقص توجه و فزون‌کنشی در مردان مبتلابه اختلال مصرف مواد تأثیر دارد و نتایج این پژوهش با یافته‌های پیشین از جمله، وان امریک-وان و همکاران (۵۰)، زامبونی و همکاران (۵۱)، چرواسکا و همکاران (۵۲)، وان امریک-وان و همکاران (۵۳)، نوروزی و شاه‌حسینی (۴۹)، قربانی مقدم و همکاران (۵۴)، مشهدی و همکاران (۵۵) همسو بود.

اختلالات مصرف مواد (SUDs) یکی از علل اصلی عوارض و مرگ‌ومیر در سراسر جهان است (۲۴، ۵۶). آن‌ها باعث رنج شخصی زیادی برای بیماران و عزیزانشان می‌شوند و

اثرات مخرب پزشکی، اجتماعی و اقتصادی دارند (۲۵). بیماران مبتلابه SUD اغلب دارای بیماری‌های روان‌پزشکی هستند که اختلال کم‌توجهی بیش‌فعالی بزرگسالان (ADHD) یکی از شایع‌ترین اختلالات همراه است (۲۳، ۲۶). اگرچه مداخلات دارویی و روان‌درمانی مبتنی بر شواهد برای هر دو SUD و ADHD در دسترس است، اما اطلاعات کمی در مورد اثربخشی درمان برای بیماران مبتلابه هر دو بیماری وجود دارد. درمان دارویی استاندارد عمدتاً پیامدهای منفی را نشان داده است (۲۷-۳۱)؛ اما با دو مطالعه اثرات مثبت دوزهای بالای محرک‌ها پیشنهاد می‌شود (۳۸، ۳۹). اخیراً، ما نشان داده‌ایم که درمان شناختی رفتاری یکپارچه (CBT/یکپارچه) که هم برای SUD و هم برای ADHD انجام می‌شود، در این بیماران مؤثرتر از CBT استاندارد هدایت‌شده می‌باشد (۴۱).

ارتباط بین تبعیت از درمان و شناخت عمومی در بسیاری از مطالعات تأیید شده است (۵۷). این مهم است زیرا بسیاری از بیماران SUD ممکن است از اختلالات عصبی شناختی (خفیف) رنج ببرند (۵۸) یا به‌عنوان یک عامل خطر از قبل و یا در نتیجه مصرف مزمن الکل و/یا مواد مخدر باشد. به‌عنوان مثال، در بیماران وابسته به الکل، نقص در آزمون‌های عصب روان‌شناختی در ۵۰-۸۰٪ وجود دارد (۵۹). این اختلالات با ماندگاری و نتیجه درمان SUD تداخل دارند زیرا بر توانایی یادگیری اطلاعات جدید، ادغام مهارت‌های جدید و برنامه‌ریزی و اجرای استراتژی‌های رفتاری به‌عنوان جایگزینی برای مصرف مواد تأثیر می‌گذارند (۶۰). تنها مطالعات بسیار کمی عوامل مرتبط با درمان مانند روش درمان (۶۱) یا شدت درمان (۶۲) را به‌عنوان پیش‌بینی کننده در نظر گرفته‌اند؛ بنابراین نمی‌توان نتیجه قطعی در این زمینه گرفت. علاوه بر این، چندین مطالعه نشان داده‌اند که ترک درمان در روش‌های مختلف درمانی توسط عوامل خطر جمعیت شناختی خاصی مانند سن تعدیل می‌شود (۶۳).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که درمان شناختی رفتاری بر نقص توجه در مردان مبتلابه اختلال مصرف مواد تأثیر دارد و نتایج این پژوهش با یافته‌های پیشین از جمله، وان امریک-وان و همکاران (۵۰)، زامبونی و همکاران (۵۱)، چرواسکا و همکاران (۵۲)، وان امریک-وان و همکاران (۵۳)، همسو است.

نتیجه درمان (شامل پرهیز و کاهش مصرف مواد) با اختلال در تصمیم‌گیری، سوگیری توجه و تکانش‌گری پایه پیش‌بینی می‌شود (۵۷، ۶۴، ۶۵). جالب‌توجه است که پاستی و همکاران

(بزرگسالان) مطالعات حتی کمتری وجود دارد. مطالعات زیادی در ارتباط با برنامه‌های CBT برای نوجوانان مبتلابه ADHD بررسی کرده است (۷۹-۸۱)، اما مطالعات در ارتباط با مداخلات CBT در بزرگسالان مبتلابه ADHD با SUD اندک است (۴۱).

چندین مطالعه گزارش می‌دهند که ADHD همراه با نتایج کمتر بهینه در درمان SUD همراه است (۲۹). بالین‌حال، اطلاعات بسیار کمی در مورد عوامل خطر مرتبط با ترک یا نتیجه درمان در بیماران SUD + ADHD شناخته شده است (۵۰).

مصرف متیل‌فنیدیت اثربخشی بیشتری نسبت به دارونما برای ADHD یا کاهش مصرف مواد در نوجوانانی که هم‌زمان CBT فردی برای SUD دریافت می‌کنند، نشان نداد. بالین‌حال، مصرف متیل‌فنیدیت نسبتاً خوب تحمل شد و با بهبود بالینی نسبتاً بیشتر در برخی از معیارهای ADHD ثانویه و نتیجه مواد همراه بود (۳۱).

هنگامی که ادبیات موجود را خلاصه می‌کنیم، به این نتیجه می‌رسیم که اگرچه بسیاری از مطالعات به پیش‌بینی ترک و پیامد در بیماران SUD پرداخته‌اند، اطلاعات کمی در مورد پیش‌بینی ترک و نتیجه در بیماران SUD + ADHD وجود دارد. در یک RCT اخیر نشان دادیم که CBT در کاهش علائم ADHD مؤثر است (۳۲). بالین‌حال، ما نمی‌دانیم که آیا این درمان برای همه بیماران به یک اندازه مؤثر است یا اینکه ویژگی‌های خاص بیمار به‌طور متفاوتی بر نتیجه درمان تأثیر می‌گذارد. درنهایت، ما هیچ تفاوت کلی در نتیجه SUD بین درمان‌ها پیدا نکردیم، اما مزایای متفاوتی ممکن است برای گروه‌های بیمار خاص وجود داشته باشد و فقدان اثر کلی ممکن است نتیجه نتایج متضاد در زیرگروه‌های مختلف باشد، یعنی برخی از بیماران بهتر می‌شوند و برخی دیگر با درمان جدید بدتر می‌شود؛ بنابراین، مطالعه حاضر ابتدا ارزش پیش‌بینی‌کننده متغیرهای جمعیت شناختی، ویژگی‌های بالینی و جنبه‌های عملکرد شناختی را بر ترک کلی درمان بیماران مبتلابه SUD و ADHD بررسی کرد. از آنجایی که ما از این واقعیت شگفت‌زده شدیم که اکثریت قریب‌به‌اتفاق ترک در مرحله اول درمان، اغلب پس از یک یا دو جلسه درمانی رخ می‌دهد، ما بر روی این ترک زود هنگام درمان متمرکز شدیم، اگرچه در مقالات ما یک مورد را پیدا نکردیم. تمایز ویژه بین اشکال مختلف ترک دوم، بررسی شد که کدام ویژگی‌های بیمار با یک نتیجه درمانی مثبت در

دریافتند که نقص در تصمیم‌گیری تنها بر نتیجه در یک محیط سرپایی تأثیر می‌گذارد (۶۶)، اما نه در بیماران بستری (۶۶).

برخلاف بسیاری از مطالعات در مورد ترک درمان اعتیاد، اطلاعات نسبت کمی در مورد عوامل دخیل در ترک درمان در بیماران مبتلابه ADHD بزرگسالان وجود دارد. مطالعات عمدتاً بر عدم پایداری به دارو متمرکز شده‌اند که حدود ۵۰ درصد گزارش شده است (۶۷). عوامل مرتبط با عدم پایداری به دارو عبارت‌اند از: سن (۶۸-۷۰)، جنسیت (۷۰)، اختلالات روان‌پزشکی همراه (۶۸، ۷۰-۷۳) و عوامل مرتبط با دارو مانند نوع دارو (۶۷)، اثرات نامطلوب (۶۸، ۶۹، ۷۴) و عدم کارایی (۶۸، ۷۵). در چندین کار آزمایشی CBT برای بیماران ADHD، میزان ترک درمان کم بود: ۸ درصد ترک در مطالعه سافرن و همکاران (۱۸) و ۲۰ درصد در مطالعه سولانتو و همکاران (۱۹)؛ اما هیچ اطلاعاتی در مورد عوامل مرتبط با ترک گزارش نشد.

بنابراین در تبیین یافته‌های پژوهش می‌توان گفت که مجموعی از عوامل مرتبط با ترک درمان مورد بررسی قرار گرفت و با توجه به نوع اثربخشی درمان می‌توان گفت در صورتی که عاملی منجر به ترک درمان نشود و بیمار مبتلابه اختلال مصرف مواد و ADHD پیگیر درمان باشد می‌توان امیدوار بود که اثرگذار می‌باشد. با توجه به وابستگی افراد ADHD به دارو می‌توان گفت عامل مشترک دارو و موادی مصرفی که جنبه‌هایی مشترک دارند درمان شناختی رفتاری می‌تواند بر هر دو نوع بیماری اثرگذار باشد و می‌تواند بر علائم ADHD که شامل نقص توجه و فزون‌کشی می‌باشد اثرگذار باشد.

نتایج دیگر پژوهش نشان داد که درمان شناختی رفتاری بر فزون‌کشی در مردان مبتلابه اختلال مصرف مواد تأثیر دارد و نتایج این پژوهش با یافته‌های پیشین از جمله، وان امریک-وان و همکاران (۵۰)، زامبونی و همکاران (۵۱)، پرواسکا و همکاران (۵۲)، وان امریک-وان و همکاران (۵۳)، همسو است.

اگرچه چندین پژوهشگر استدلال می‌کنند که در آینده، اطلاعات ژنتیکی (۷۶) و معیارهای عصبی شناختی (۷۷) ممکن است در پیش‌بینی پاسخ درمانی دارویی و در شخصی‌سازی درمان ADHD استفاده شود ولی این هنوز مورد تأیید نیست. تا به امروز، ادبیات پیش‌بینی‌کننده نتیجه درمان و تطابق درمان با بیمار در ADHD بسیار محدود بوده است. همبودی ADHD با SUD و با اختلالات شخصیت با پاسخ درمانی کمتر در درمان متیل‌فنیدیت در مطالعه رتز و رتز-جونگینگر (۷۸) همراه بود. با توجه به پیش‌بینی درمان روان‌شناختی ADHD



**حمایت مالی**

این پژوه بدون حمایت مالی هیچ نهاد خاصی انجام شده است.

**ملاحظات اخلاقی**

این پایان‌نامه در دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان بررسی و با شناسه اخلاق IR.IAU.SEMNAN.REC.1402.056 مصوب گردید.

**تقدیر و تشکر**

مقاله حاضر برگرفته از رساله‌ی نویسنده اول است. بدین وسیله از تمامی شرکت‌کنندگان و افرادی که در اجرای این پژوهش ما را یاری نمودند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آوریم.

**تعارض منافع**

هیچ‌گونه تعارض منافی بین نویسندگان این مقاله وجود ندارد.

**References**

1. Wilens TE, Martelon M, Joshi G, Bateman C, Fried R, Petty C, et al. Does ADHD predict substance-use disorders? A 10-year follow-up study of young adults with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2011;50(6):543-53.
2. Mick E, Faraone SV, Biederman J, Spencer TJ. The course and outcome of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Primary Psychiatry*. 2004.
3. Mannuzza S, Klein RG, Bessler A, Malloy P, LaPadula M. Adult outcome of hyperactive boys: Educational achievement, occupational rank, and psychiatric status. *Archives of general psychiatry*. 1993;50(7):565-76.
4. Barkley RA, Fischer M, Edelbrock CS, Smallish L. The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: I. An 8-year prospective follow-up study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1990;29(4):546-57.
5. Loeber R, Stouthamer-Loeber M, Raskin White H. Developmental aspects of delinquency and internalizing problems and their association with persistent juvenile substance use between ages 7 and 18. *Journal of clinical child psychology*. 1999;28(3):322-32.
6. Brook DW, Brook JS, Zhang C, Koppel J. Association between attention-deficit/hyperactivity disorder in adolescence and substance use disorders in adulthood. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. 2010;164(10):930-4.
7. Crum RM, Bucholz KK, Helzer JE, Anthony JC. The risk of alcohol abuse and dependence in adulthood: the association with educational level. *American Journal of Epidemiology*. 1992;135(9):989-99.
8. Brook JS, Finch SJ, Whiteman M, Brook DW. Drug use and neurobehavioral, respiratory, and cognitive problems: Precursors and mediators. *Journal of Adolescent Health*. 2002;30(6):433-41.
9. Tarter RE, Kirisci L, Mezzich A, Cornelius JR, Pajer K, Vanyukov M, et al. Neurobehavioral disinhibition in childhood predicts early age at onset of substance use disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2003;160(6):1078-85.
10. Kessler RC, Adler L, Barkley R, Biederman J, Conners CK, Demler O, et al. The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *American Journal of psychiatry*. 2006;163(4):716-23.
11. Dalsgaard S, Østergaard SD, Leckman JF, Mortensen PB, Pedersen MG. Mortality in children, adolescents, and adults with attention deficit hyperactivity disorder: a nationwide cohort study. *The Lancet*. 2015;385(9983):2190-6.

12. Klein RG, Mannuzza S, Olazagasti MAR, Roizen E, Hutchison JA, Lashua EC, et al. Clinical and functional outcome of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder 33 years later. *Archives of general psychiatry*. 2012;69(12):1295-303.
13. Epstein J, Johnson DE, Conners CK. *Conners' Adult ADHD Diagnostic Interview for DSM-IV™*. 2001.
14. Mészáros A, Czobor P, Bálint S, Komlósi S, Simon V, Bitter I. Pharmacotherapy of adult attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a meta-analysis. *The International Journal of Neuropsychopharmacology*. 2009;12(8):1137-47.
15. Castells X, Ramos-Quiroga JA, Rigau D, Bosch R, Nogueira M, Vidal X, et al. Efficacy of methylphenidate for adults with attention-deficit hyperactivity disorder: a meta-regression analysis. *CNS drugs*. 2011;25:157-69.
16. McCarthy S, Asherson P, Coghill D, Hollis C, Murray M, Potts L, et al. Attention-deficit hyperactivity disorder: treatment discontinuation in adolescents and young adults. *The British Journal of Psychiatry*. 2009;194(3):273-7.
17. Emilsson B, Gudjonsson G, Sigurdsson JF, Baldursson G, Einarsson E, Olafsdottir H, et al. Cognitive behaviour therapy in medication-treated adults with ADHD and persistent symptoms: a randomized controlled trial. *BMC psychiatry*. 2011;11:1-10.
18. Safren SA, Sprich S, Mimiaga MJ, Surman C, Knouse L, Groves M, et al. Cognitive behavioral therapy vs relaxation with educational support for medication-treated adults with ADHD and persistent symptoms: a randomized controlled trial. *Jama*. 2010;304(8):875-80.
19. Solanto MV, Marks DJ, Wasserstein J, Mitchell K, Abikoff H, Alvir JM, et al. Efficacy of meta-cognitive therapy for adult ADHD. *American Journal of Psychiatry*. 2010;167(8):958-68.
20. Weiss M, Murray C, Wasdell M, Greenfield B, Giles L, Hechtman L. A randomized controlled trial of CBT therapy for adults with ADHD with and without medication. *BMC psychiatry*. 2012;12:1-8.
21. Young Z, Moghaddam N, Tickle A. The efficacy of cognitive behavioral therapy for adults with ADHD: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Attention Disorders*. 2020;24(6):875-88.
22. Philipsen A, Jans T, Graf E, Matthies S, Borel P, Colla M, et al. Effects of group psychotherapy, individual counseling, methylphenidate, and placebo in the treatment of adult attention-deficit/hyperactivity disorder: a randomized clinical trial. *JAMA psychiatry*. 2015;72(12):1199-210.
23. Van De Glind G, Konstenius M, Koeter MW, van Emmerik-van Oortmerssen K, Carpentier P-J, Kaye S, et al. Variability in the prevalence of adult ADHD in treatment seeking substance use disorder patients: results from an international multi-center study exploring DSM-IV and DSM-5 criteria. *Drug and alcohol dependence*. 2014;134:158-66.
24. Whiteford HA, Degenhardt L, Rehm J, Baxter AJ, Ferrari AJ, Erskine HE, et al. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *The lancet*. 2013;382(9904):1575-86.
25. Degenhardt L, Hall W. Extent of illicit drug use and dependence, and their contribution to the global burden of disease. *The Lancet*. 2012;379(9810):55-70.
26. van Emmerik-van Oortmerssen K, van de Glind G, van den Brink W, Smit F, Crunelle CL, Swets M, et al. Prevalence of attention-deficit hyperactivity disorder in substance use disorder patients: a meta-analysis and meta-regression analysis. *Drug and alcohol dependence*. 2012;122(1-2):11-9.
27. Carpentier PJ, De Jong CA, Dijkstra BA, Verbrugge CA, Krabbe PF. A controlled trial of methylphenidate in adults with attention deficit/hyperactivity disorder and substance use disorders. *Addiction*. 2005;100(12):1868-74.
28. Konstenius M, Jayaram-Lindström N, Beck O, Franck J. Sustained release methylphenidate for the treatment of ADHD in amphetamine abusers: a pilot study. *Drug and alcohol dependence*. 2010;108(1-2):130-3.

29. Levin FR, Evans SM, Brooks DJ, Garawi F. Treatment of cocaine dependent treatment seekers with adult ADHD: double-blind comparison of methylphenidate and placebo. *Drug and alcohol dependence*. 2007;87(1):20-9.
30. Levin FR, Evans SM, Brooks DJ, Kalbag AS, Garawi F, Nunes EV. Treatment of methadone-maintained patients with adult ADHD: double-blind comparison of methylphenidate, bupropion and placebo. *Drug and Alcohol Dependence*. 2006;81(2):137-48.
31. Riggs PD, Winhusen T, Davies RD, Leimberger JD, Mikulich-Gilbertson S, Klein C, et al. Randomized controlled trial of osmotic-release methylphenidate with cognitive-behavioral therapy in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder and substance use disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2011;50(9):903-14.
32. van der Burg D, Crunelle CL, Matthys F, van den Brink W. Diagnosis and treatment of patients with comorbid substance use disorder and adult attention-deficit and hyperactivity disorder: a review of recent publications. *Current Opinion in Psychiatry*. 2019;32(4):300-6.
33. Arias AJ, Gelernter J, Chan G, Weiss RD, Brady KT, Farrer L, et al. Correlates of co-occurring ADHD in drug-dependent subjects: prevalence and features of substance dependence and psychiatric disorders. *Addictive behaviors*. 2008;33(9):1199-207.
34. Ercan ES, Coşkunol H, Varan A, Toksöz K. Childhood attention deficit/hyperactivity disorder and alcohol dependence: a 1-year follow-up. *Alcohol and alcoholism*. 2003;38(4):352-6.
35. Fayyad J, De Graaf R, Kessler R, Alonso J, Angermeyer M, Demyttenaere K, et al. Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *The British Journal of Psychiatry*. 2007;190(5):402-9.
36. Wilens TE, Haight BR, Horrigan JP, Hudziak JJ, Rosenthal NE, Connor DF, et al. Bupropion XL in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: a randomized, placebo-controlled study. *Biological psychiatry*. 2005;57(7):793-801.
37. Cunill R, Castells X, Tobias A, Capellà D. Pharmacological treatment of attention deficit hyperactivity disorder with co-morbid drug dependence. *Journal of psychopharmacology*. 2015;29(1):15-23.
38. Konstenius M, Jayaram-Lindström N, Guterstam J, Beck O, Philips B, Franck J. Methylphenidate for attention deficit hyperactivity disorder and drug relapse in criminal offenders with substance dependence: a 24-week randomized placebo-controlled trial. *Addiction*. 2014;109(3):440-9.
39. Levin FR, Mariani JJ, Specker S, Mooney M, Mahony A, Brooks DJ, et al. Extended-release mixed amphetamine salts vs placebo for comorbid adult attention-deficit/hyperactivity disorder and cocaine use disorder: a randomized clinical trial. *JAMA psychiatry*. 2015;72(6):593-602.
40. Bright GM. Abuse of medications employed for the treatment of ADHD: results from a large-scale community survey. *The Medscape Journal of Medicine*. 2008;10(5):111.
41. van Emmerik-van Oortmerssen K, Vedel E, Kramer FJ, Blankers M, Dekker JJ, van den Brink W, et al. Integrated cognitive behavioral therapy for ADHD in adult substance use disorder patients: results of a randomized clinical trial. *Drug and alcohol dependence*. 2019;197:28-36.
42. Ajourloo Z, Moghadasin M, Hasani J. Structural relation between depression and anxiety with symptoms of ADHD in adulthood: mediation of emotion regulation and deficit in types of cognitive attention. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*. 2021;8(2):125-42.
43. Sharifi V, Assadi SM, Mohammadi MR, Amini H, Kaviani H, Semnani Y, et al. A persian translation of the structured clinical interview for diagnostic and statistical manual of mental disorders: psychometric properties. *Comprehensive psychiatry*. 2009;50(1):86-91.
44. Kessler RC, Adler LA, Barkley R, Biederman J, Conners CK, Faraone SV, et al. Patterns and predictors of ADHD persistence into adulthood: Results from the National Comorbidity Survey Replication. *Biological psychiatry*. 2005;57(11):1442.
45. Kadden R. Cognitive-behavioral coping skills therapy manual: A clinical research guide for therapists treating individuals with alcohol abuse and dependence: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, National ...; 1995.

46. Miller WR. Motivational enhancement therapy manual: A clinical research guide for therapists treating individuals with alcohol abuse and dependence: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Alcohol ...; 1992.
47. Safren SA, Sprich SE, Perlman CA, Otto MW. Mastering your adult ADHD: A cognitive-behavioral treatment program, therapist guide: Oxford university press; 2017.
48. Anderson T, Ogles BM, Patterson CL, Lambert MJ, Vermeersch DA. Therapist effects: Facilitative interpersonal skills as a predictor of therapist success. *Journal of clinical psychology*. 2009;65(7):755-68.
49. Nowrozi H, Shahosseini M. Mindfulness-based cognitive therapy and substance use disorder: Theory and research review. *Scientific-Promotional Quarterly of Social Health and Addiction*. 2017;3(10):125-45.
50. van Emmerik-van Oortmerssen K, Blankers M, Vedel E, Kramer F, Goudriaan AE, van den Brink W, et al. Prediction of drop-out and outcome in integrated cognitive behavioral therapy for ADHD and SUD: Results from a randomized clinical trial. *Addictive behaviors*. 2020;103:106228.
51. Zamboni L, Centoni F, Fusina F, Mantovani E, Rubino F, Lugoboni F, et al. The effectiveness of cognitive behavioral therapy techniques for the treatment of substance use disorders: a narrative review of evidence. *The Journal of nervous and mental disease*. 2021;209(11):835-45.
52. Cherkasova MV, French LR, Syer CA, Cousins L, Galina H, Ahmadi-Kashani Y, et al. Efficacy of cognitive behavioral therapy with and without medication for adults with ADHD: a randomized clinical trial. *Journal of attention disorders*. 2020;24(6):889-903.
53. van Emmerik-van Oortmerssen K, Vedel E, Koeter MW, de Bruijn K, Dekker JJ, van den Brink W, et al. Investigating the efficacy of integrated cognitive behavioral therapy for adult treatment seeking substance use disorder patients with comorbid ADHD: study protocol of a randomized controlled trial. *BMC psychiatry*. 2013;13:1-11.
54. Ghorbani Moghadam P, Teimuri S, Yazdanpanah F. The effectiveness of cognitive therapy based on mindfulness on irrational thoughts, sleep quality and temptation to use in people with substance use disorder. *Social health and addiction*, fifth year, winter 2017, number 20. 2017;17(20):119-32.
55. Mashhadhi A, Hamza Lo M, Bafande H. The role of ADHD symptoms, excitability and emotional-behavioral problems in predicting substance abuse of delinquent teenagers. *Applied psychological research*. 2011;4(2):(45-60).
56. Degenhardt L, Whiteford HA, Ferrari AJ, Baxter AJ, Charlson FJ, Hall WD, et al. Global burden of disease attributable to illicit drug use and dependence: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. 2013;382(9904):1564-74.
57. Domínguez-Salas S, Díaz-Batanero C, Lozano-Rojas OM, Verdejo-García A. Impact of general cognition and executive function deficits on addiction treatment outcomes: Systematic review and discussion of neurocognitive pathways. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2016;71:772-801.
58. Aharonovich E, Brooks AC, Nunes EV, Hasin DS. Cognitive deficits in marijuana users: Effects on motivational enhancement therapy plus cognitive behavioral therapy treatment outcome. *Drug and alcohol dependence*. 2008;95(3):279-83.
59. Bates ME, Barry D, Labouvie EW, Fals-Stewart W, Voelbel G, Buckman JF, editors. Risk factors and neuropsychological recovery in clients with alcohol use disorders who were exposed to different treatments. Annual Scientific Meeting of the Research Society on Alcoholism, 24th, Jun, 2001, Montreal, PQ, Canada; Preliminary results of this study were presented at the aforementioned conference and at the 25th Annual Scientific Meeting of the Research Society on Alcoholism, San Francisco, California, June 2002; 2009: American Psychological Association.
60. Bates ME, Pawlak AP, Tonigan JS, Buckman JF. Cognitive impairment influences drinking outcome by altering therapeutic mechanisms of change. *Psychology of Addictive Behaviors*. 2006;20(3):241.

61. Marissen MA, Franken IH, Blanken P, van den Brink W, Hendriks VM. Cue exposure therapy for the treatment of opiate addiction: results of a randomized controlled clinical trial. *Psychotherapy and psychosomatics*. 2007;76(2):97-105.
62. Curran GM, Stecker T, Han X, Booth BM. Individual and program predictors of attrition from VA substance use treatment. *The Journal of Behavioral Health Services & Research*. 2009;36:25-34.
63. Brorson HH, Arnevik EA, Rand-Hendriksen K, Duckert F. Drop-out from addiction treatment: A systematic review of risk factors. *Clinical psychology review*. 2013;33(8):1010-24.
64. Nuijten M, Blanken P, Van den Brink W, Goudriaan AE, Hendriks VM. Impulsivity and attentional bias as predictors of modafinil treatment outcome for retention and drug use in crack-cocaine dependent patients: Results of a randomised controlled trial. *Journal of Psychopharmacology*. 2016;30(7):616-26.
65. Stevens L, Verdejo-García A, Goudriaan AE, Roeyers H, Dom G, Vanderplasschen W. Impulsivity as a vulnerability factor for poor addiction treatment outcomes: a review of neurocognitive findings among individuals with substance use disorders. *Journal of substance abuse treatment*. 2014;47(1):58-72.
66. Passetti F, Clark L, Davis P, Mehta M, White S, Checinski K, et al. Risky decision-making predicts short-term outcome of community but not residential treatment for opiate addiction. Implications for case management. *Drug and Alcohol Dependence*. 2011;118(1):12-8.
67. Caisley H, Müller U. Adherence to medication in adults with attention deficit hyperactivity disorder and pro re nata dosing of psychostimulants: a systematic review. *European psychiatry*. 2012;27(5):343-9.
68. Ahmed R, Aslani P. Attention-deficit/hyperactivity disorder: an update on medication adherence and persistence in children, adolescents and adults. *Expert review of pharmacoeconomics & outcomes research*. 2013;13(6):791-815.
69. Frank E, Ozon C, Nair V, Othee K. Examining why patients with attention-deficit/hyperactivity disorder lack adherence to medication over the long term: a review and analysis. *The Journal of clinical psychiatry*. 2015;76(11):6873.
70. Treuer T, Méndez L, Montgomery W, Wu S. Factors affecting treatment adherence to atomoxetine in ADHD: a systematic review. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2016:1061-83.
71. Gift TE, Reimherr FW, Marchant BK, Steans TA, Wender PH. Personality disorder in adult attention-deficit/hyperactivity disorder: attrition and change during long-term treatment. *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 2016;204(5):355-63.
72. Torgersen T, Gjervan B, Nordahl HM, Rasmussen K. Predictive factors for more than 3 years' duration of central stimulant treatment in adult attention-deficit/hyperactivity disorder: a retrospective, naturalistic study. *Journal of clinical psychopharmacology*. 2012;32(5):645-52.
73. Victor MM, Grevet EH, Salgado CA, Silva KL, Sousa NO, Karam RG, et al. Reasons for pretreatment attrition and dropout from methylphenidate in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: the role of comorbidities. *Journal of clinical psychopharmacology*. 2009;29(6):614-6.
74. Castells X, Cunill R, Capellà D. Treatment discontinuation with methylphenidate in adults with attention deficit hyperactivity disorder: a meta-analysis of randomized clinical trials. *European journal of clinical pharmacology*. 2013;69:347-56.
75. Gajria K, Lu M, Sikirica V, Greven P, Zhong Y, Qin P, et al. Adherence, persistence, and medication discontinuation in patients with attention-deficit/hyperactivity disorder—a systematic literature review. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2014:1543-69.
76. Stein MA, McGough JJ. The pharmacogenomic era: promise for personalizing attention deficit hyperactivity disorder therapy. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*. 2008;17(2):475-90.
77. Hermens DF, Rowe DL, Gordon E, Williams LM. Integrative neuroscience approach to predict ADHD stimulant response. *Expert Review of Neurotherapeutics*. 2006;6(5):753-63.

78. Retz W, Retz-Junginger P. Prediction of methylphenidate treatment outcome in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*. 2014;264:35-43.
79. Antshel KM, Olszewski AK. Cognitive behavioral therapy for adolescents with ADHD. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*. 2014;23(4):825-42.
80. Sprich SE, Safren SA, Finkelstein D, Remmert JE, Hammerness P. A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for ADHD in medication-treated adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2016;57(11):1218-26.
81. Boyer BE, Geurts HM, Prins PJ, Van der Oord S. Two novel CBTs for adolescents with ADHD: the value of planning skills. *European child & adolescent psychiatry*. 2015;24:1075-90.



© 2022 The Author(s). Published by Isfahan University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited