

## بررسی تکانشوری در سوءمصرف کنندگان مواد قبل و پس از درمان نگره دارنده با متادون

فاطمه نیرومند<sup>۱</sup>، صدیقه ابراهیمی<sup>۲</sup>، عباس قاهری<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۷/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۸/۰۲

### چکیده

**هدف:** هدف از این مطالعه بررسی اثر درمان نگره دارنده با متادون بر سطوح تکانشوری سوءمصرف کنندگان مواد بوده است. **روش:** این مطالعه به صورت شبه آزمایشی به شیوه‌ی پیش آزمون-پس آزمون تک گروهی انجام شد. جامعه‌ی آماری این مطالعه سوءمصرف کنندگان مواد بودند که طی شش ماهه‌ی دوم سال ۱۳۹۴ به دو کلینیک ترک اعتیاد در شهر ساری مراجعه کردند. نمونه مورد مطالعه ۳۰ سوءمصرف کننده مواد بود که به شیوه‌ی نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و قبل و ۴۵ روز پس از درمان نگره دارنده با متادون مورد ارزیابی قرار گرفتند. از مقیاس تکانشوری بارات، آزمون خطرپذیری بادکنکی و آزمون برو-نه-برو برای سنجش تکانشوری شرکت کنندگان استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج آزمون تی وابسته حاکی از کاهش معنادار نمره‌ی کل تکانشوری و تکانشوری شناختی در مقیاس بارات و کاهش معنادار شاخص‌های تکانشوری در آزمون خطرپذیری بادکنکی و آزمون برو-نه-برو پس از درمان نگهدارنده با متادون بود. **نتیجه‌گیری:** مطابق با یافته‌های این مطالعه درمان نگره دارنده با متادون راهبرد مؤثری برای کاهش سطوح تکانشوری سوء-مصرف کنندگان مواد می‌باشد. در مواردی که کاهش رفتارهای تکانشورانه‌ی سوءمصرف کنندگان مواد در دوره‌ی ترک مورد هدف باشد، می‌توان از درمان نگره دارنده با متادون استفاده کرد.

**کلیدواژه‌ها:** تکانشوری، درمان نگره دارنده، نگره دارنده با متادون

۱. نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران، پست

الکترونیکی: ft\_niromand@yahoo.com

۲. استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران

۳. پزشک عمومی

## مقدمه

«اعتیاد»<sup>۱</sup> و اختلال‌های مرتبط با مواد یکی از مهم‌ترین موضوعات کنونی در حوزه‌ی سلامت عمومی است (نوت، رابینز، سیمسون، اینس و جکسون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). تأثیرات آسیب‌زای این بیماری نه تنها افراد سوء مصرف کننده بلکه خانواده‌ی آن‌ها، دولت و جامعه رانیز به‌طور کلی تحت تأثیر قرار می‌دهد (ارسک<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه‌ی اختلال‌های مرتبط با مواد طی دهه‌ی گذشته آن قدر گسترده بوده که زوایای گوناگونی از این اختلال‌ها از نورویبولوژی آن‌ها گرفته (به عنوان نمونه، میر<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۲) تا شناسایی ساختارهای مغزی در گیر (به عنوان نمونه، ارسک و همکاران، ۲۰۱۲) و کشف مکانیسم‌های عصبی شناختی آن‌ها (به عنوان نمونه، رابینز، گیلان، اسمیت، دویت و ارسک<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲) در کانون توجه محققین قرار گرفته است. نتایج این مطالعات تغییراتی رانیز در طبقه‌بندی این اختلال‌ها ایجاد کرده است. در نسخه‌ی چهارم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی برای اختلال‌های مرتبط با مواد دو طبقه‌ی مجزا ارائه شد: یکم «سوء مصرف مواد»<sup>۶</sup> که به عنوان استفاده‌ی مکرر و متناوب از یک ماده به رغم پیامدهای منفی و نامطلوب آن تعریف می‌شود و دوم «وابستگی به مواد»<sup>۷</sup> که اشاره به ادامه‌ی مصرف ماده به رغم پیامدهای منفی آن به طور پیوسته و اجباری دارد. اما در نسخه‌ی پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی طبقات ذکر شده ذیل یک طبقه‌ی واحد به نام «اختلالات اعتیادی و مرتبط با مواد»<sup>۸</sup> ادغام شدند که دلیل عمده‌ی آن نیز عدم وجود مرزی مشخص بین سوء مصرف مواد و وابستگی به مواد بوده است (هسین<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۳).

در مجموع با توجه به آثار سوء و زیان‌بار اقتصادی، روانی، و اجتماعی اعتیاد، این اختلال هدف راهبردهای درمانی مختلف قرار گرفته است. در این راستا یکی از مهم‌ترین

1. addiction  
2. Nutt, Robbins, Stimson, Ince, & Jackson  
3. Ersche  
4. Meier  
5. Robbins, Gillan, Smith, de Wit, & Ersche

6. substance abuse  
7. substance dependence  
8. addiction and substance-related disorders  
9. Hasin

عواملی که طی مطالعات انجام شده حاکی از تأثیر آن روی نتایج درمانی بیماران سوءمصرف کننده‌ی مواد بوده است، ویژگی‌های رفتاری و شخصیتی سوءمصرف کنندگان مواد به ویژه سطوح «تکانشوری»<sup>۱</sup> آن‌ها می‌باشد (به عنوان نمونه، آلن، مولر، روآدز و چرک<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸؛ دویت، ۲۰۰۹؛ ویفر، میچل و دویت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴). تکانشوری به عنوان یکی از ویژگی‌های رفتار هنجار انسانی، گرایشی به انجام رفتار نابهنگام و فاقد دوراندهی است، که با این وجود می‌تواند در آسیب‌شناسی طیفی از اختلالات عصب‌روان‌پزشکی درگیر باشد (به عنوان نمونه، رابینسون<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۹؛ پاورز<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). مولر، بارات، دوقرتی، اشمیتز و سوان<sup>۶</sup> (۲۰۰۱) با ادغام تعاریف زیستی، روانی و اجتماعی، تکانشوری را در قالب برخورداری از یک استعداد قبلی در راستای انجام واکنش‌های سریع و برنامه‌ریزی نشده به تحریکات درونی و بیرونی بدون در نظر گرفتن پیامدهای منفی این رفتارها برای خود و دیگران، تعریف می‌کنند. به رغم برجسته شدن بعضی از جنبه‌های سازگانه و کارکردی تکانشوری، موضع‌گیری غالب در روان‌شناسی، نگاه به این سازه به عنوان یک خصیصه‌ی ناکارآمدی است که با رفتارهای بزهکارانه، آسیب به خود (مانند خودکشی) و یا رفتارهایی که مورد پذیرش هنجارهای یک جامعه نیست، ارتباط دارد (وردو جو گارسیا، لاورنس و کلارک<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸). از این منظر تکانشوری را می‌توان هسته‌ی اصلی بروز علائم گوناگون در طیف گسترده‌ای از اختلالات روان‌پزشکی دانست (به عنوان نمونه، لن و چرک<sup>۸</sup>، ۲۰۰۰؛ هلاندر و ایورس<sup>۹</sup>، ۲۰۰۱). حجم فزاینده‌ای از یافته‌های پژوهشی در سال‌های اخیر نیز حاکی از وجود سطوح بالایی از تکانشوری در بیماران مبتلا به اختلال سلوک، اختلال دوقطبی و اختلال شخصیت مرزی و ضد اجتماعی در مقایسه با افراد بدون سابقه‌ی آسیب‌های روان‌پزشکی و روان‌شناختی و یا سایر بیماران روان‌پزشکی بوده است (به عنوان نمونه، مولر و همکاران، ۲۰۰۱؛ ماتیا<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۰۲؛ مبینی،

1. impulsivity
2. Allen, Moeller, Rhoades, & Cherek
3. Weafer, Mitchell, & de Wit
4. Robinson
5. Powers

6. Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz, & Swann
7. Verdejo-Garcia, Lawrence & Clark
8. Lane & Cherek
9. Hollander & Evers
10. Mathias

گرنیت، کاس و یومانز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷؛ پاورز و همکاران، ۲۰۱۳). ارتباط بین این اختلالات با تکانشوری تا حدی به شیوهی مفهوم‌بندی این اختلالات برمی‌گردد یعنی فقدان یک بازداری رفتاری به عنوان عنصر مشترک در تمامی این اختلالات. اختلالات سوء مصرف مواد و اعتیاد نیز از این قاعده‌ی کلی مستثنی نمی‌باشند.

مروری بر ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که تصمیم‌گیری مخاطره‌آمیز و تکانشوری در سوء مصرف کنندگان مواد مخدر به مراتب بالاتر از افراد فاقد آسیب است. وردجوگاریا و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهش خود نشان دادند که تکانشوری ارتباط روشنی با اختلال‌های سوء مصرف مواد دارد. در پژوهش فوکس، اکسلرود، پالوال، اسلیپر و سینها<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) نیز مشاهده شده که افراد وابسته به کوکائین در مقایسه با گروه کنترل مشکلاتی در زمینه‌ی فهم و مدیریت هیجانات و مهار تکانه در هفته‌ی اول پرهیز گزارش کردند و با ادامه‌ی پرهیز، افراد وابسته به کوکائین تنها در مهار تکانه دچار مشکلات مداوم شدند. لی، میلیوجویک، کمپ، هنگ و سینها<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) نیز در پژوهش خود نشان دادند که مصرف کنندگان مواد محرک و الکل نوعاً نمرات بالاتری در ابزارهای خود گزارشی تکانشوری دارند و عملکرد ضعیف‌تری در اندازه‌های شناختی کنترل بازداری مانند توقف زیاد زمان واکنش از خود نشان داده‌اند. در حد خطوط کلی می‌توان گفت که بیماران دچار اعتیاد به دلیل تکانشوری و با وجود آگاهی از پیامدهای بلندمدت استفاده از مواد مخدر، پاداش کوتاه‌مدت آن را انتخاب می‌کنند (به عنوان نمونه، جنتستیک<sup>۴</sup> و تیلور، ۱۹۹۹؛ گرنیت، کنترگی و لاندن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰؛ زورینتسکی<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۲؛ بل، فکس، رز و گارواوان<sup>۷</sup>، ۲۰۱۴). این اختلال در تصمیم‌گیری نیز به انتخاب نادرست مواد مخدر محدود نشده و دامنه‌ی آن به تصمیم‌گیری‌های روزانه‌ی فرد معتاد کشیده می‌شود (خدادادی، کرامتی، دزفولی، صفایی و اختیاری، ۱۳۸۹).

1. Mobini, Grant, Kass, & Yeomans  
2. Fox, Axelrod, Paliwal, Sleeper & Sinha  
3. Li, Milivojevic, Kemp, Hong & Sinha

4. Jentsch & Taylor  
5. Grant, Contoreggi, & London  
6. Zhornitsky  
7. Bell, Foxe, Ross, & Garavan

با توجه به اهمیت تکانشوری در استمرار اعتیاد و سوء مصرف مواد به نظر می‌رسد که راهبردهای درمانی باید به طور ویژه در راستای تقلیل سطوح تکانشوری در افراد مبتلا گام بردارند. یکی از روش‌های درمان دارویی مهم که طی سال‌های اخیر به طور گسترده‌ای در درمان اعتیاد به کار رفته درمان نگهدارنده با متادون<sup>۱</sup> است (بال و رز،<sup>۲</sup> ۲۰۱۲؛ پلز، آدلسن و شائول اسکریبر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴). هدف این روش درمانی کاهش آسیب به فرد بیمار است. متادون به صورت بلندمدت برای بیمار به مقدار مورد نیاز تجویز می‌شود که بتواند جایگزین مواد مخدر مصرفی باشد تا بیمار به جای استفاده از مواد که خطرات زیادی را به او تحمیل می‌کند (مثل بیماری‌های هیپاتیت و ایدز) از متادون استفاده کند (ماسون<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). با توجه به این که متادون تحمل ایجاد نمی‌کند و در طولانی مدت نیازی به افزایش دوز آن نیست (ترنز، فونسکا، کاستیلو و دومینگو-سالوانی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳)، بعد از این که ارتباط فیزیکی بیمار با مواد مخدر قطع شد احتمال کم‌رنگ شدن ارتباط روانی بیمار با مواد مخدر نیز زیاد می‌شود و بیمار در آینده انگیزه‌ی بهتری برای ترک خواهد داشت (پورنقاش تهرانی، ۱۳۸۷). مروری بر ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که امروزه اطلاعات کمی در مورد اختلالات شناختی افراد وابسته به مواد پس از ترک وجود دارد. مطالعات نگارنده نیز حاکی از آن است که تاکنون مطالعات مدونی در زمینه‌ی بررسی تأثیرات درمان نگهدارنده با متادون بر روی سطوح تکانشوری سوء مصرف کنندگان مواد انجام نشده است. حال آن که این اطلاعات می‌تواند راهگشای درمان‌های بالینی مؤثرتر باشد. نتایج سایر مطالعات انجام شده در تأثیرات روش درمانی مزبور روی کارکردهای اجرایی شناختی بیماران سوء مصرف کننده‌ی مواد نیز بعضاً متناقض بوده است (نجاتی، ۱۳۹۴).

مطابق با آن چه گفته شد هدف از این مطالعه بررسی اثر درمان نگه‌دارنده با متادون بر سطوح تکانشوری مصرف کنندگان مواد مخدر می‌باشد. بر این اساس سؤال اصلی مطالعه‌ی حاضر این است که آیا درمان با متادون می‌تواند موجب تقلیل در سطوح تکانشوری سوء مصرف کنندگان مواد مخدر شود؟

1. Methadone Maintenance Therapy  
2. Ball & Ross  
3. Peles, Adelson, & Shaul Schreiber

4. Masson  
5. Torrens, Fonseca, Castillo, & Domingo-Salvany

## روش

### جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

طرح تحقیق مطالعه‌ی حاضر از نوع مطالعات شبه‌آزمایشی تک‌گروهی به شیوه‌ی پیش‌آزمون-پس‌آزمون بوده است. جامعه آماری این پژوهش شامل افراد ۲۴ تا ۵۵ ساله‌ای بودند که طی شش ماهه‌ی دوم سال ۱۳۹۴ به دلیل سوءمصرف مواد مخدر به کلینیک‌های ترک اعتیاد میلاد و دکتر یعقوبی در شهرستان ساری مراجعه کردند. با توجه به هماهنگی‌های صورت گرفته و سهولت دسترسی به نمونه‌ها از دو کلینیک مزبور، تعداد ۳۰ نفر مرد سوءمصرف کننده‌ی مواد با میانگین سنی ۳۶/۳۷ و انحراف استاندارد ۵/۲۱ به صورت داوطلب در دسترس به عنوان نمونه‌های مطالعه در این پژوهش شرکت کردند. شرایط لازم برای شرکت در این پژوهش عبارت بودند از: الف) رضایت داوطلب برای شرکت در پژوهش؛ ب) داشتن حداقل مدرک تحصیلی دیپلم؛ ج) نداشتن بیماری پزشکی و روان‌پزشکی غیر از سوءمصرف مواد؛ د) عدم مصرف بنزودیازپین‌ها و مواد افیونی. پس از جلب مشارکت شرکت کنندگان، ابزارهای پژوهش در مورد هر یک از داوطلبان قبل و ۴۵ روز پس از درمان با متادون به صورت فردی برای هر یک از آن‌ها اجرا شد.

۲۴۸

248

### ابزار

مقیاس تکانشوری بارات (BIS):<sup>۱</sup> این مقیاس توسط بارات (۱۹۹۴) با ۳۰ گویه ساخته شده و شیوه‌های اندیشیدن و عمل کردن افراد را در اندازه‌های چهار درجه‌ای لیکرت (از بندرت/هرگز= ۱ تا تقریباً همیشه= ۴) بر حسب سه خرده‌مقیاس بی‌برنامگی<sup>۲</sup>، تکانشوری حرکتی<sup>۳</sup> و تکانشوری شناختی<sup>۴</sup> می‌سنجد. از مجموع نمره‌ی سه خرده‌مقیاس آزمون، نمره‌ی کل فرد محاسبه می‌شود که سطح کلی تکانشوری وی را تعیین می‌کند. ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس، در نمونه‌ای متشکل از ۷۴۴ نفر از جمعیت عمومی (۳۸۰ زن، ۳۶۴ مرد) و ۲۱۶ بیمار مبتلا به اختلال‌های اضطرابی و خلقی (۱۲۳ زن، ۹۳ مرد) مورد بررسی قرار گرفت. ضرایب آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌های بی‌برنامگی، تکانشوری حرکتی،

1. Barrat Impulsivity Scale  
2. non planning

3. motor impulsiveness  
4. cognitive impulsiveness

تکانشوری شناختی و نمره‌ی کل تکانشوری به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۹۰، ۰/۷۹ و ۰/۹۱ برای جمعیت عمومی و ۰/۸۱، ۰/۸۳، ۰/۷۵ و ۰/۸۸ برای نمونه‌ی بیمار محاسبه شد که نشانه‌ی همسانی درونی خوب این مقیاس است. ضرایب همبستگی بین نمره‌های ۱۰۷ نفر از جمعیت عمومی پژوهش در دو نوبت با فاصله دو تا چهار هفته برای خرده‌مقیاس‌های بی‌برنامگی، تکانشوری حرکتی، تکانشوری شناختی و نمره‌ی کل تکانشوری به ترتیب  $r=0.73$ ،  $r=0.78$ ،  $r=0.80$  و  $r=0.83$  محاسبه شد و در سطح  $p < 0.001$  معنادار بودند. این ضرائب نشانه‌ی اعتبار بازآزمایی<sup>۱</sup> رضایت‌بخش مقیاس تکانشوری بارات است (بشارت، ۱۳۸۶). روایی سازه، همگرا و تشخیصی (افتراقی)<sup>۲</sup> مقیاس تکانشوری بارات از طریق اجرای همزمان مقیاس افسردگی بک<sup>۳</sup>، مقیاس اضطراب بک<sup>۴</sup>، فهرست عواطف مثبت و منفی<sup>۵</sup> و مقیاس سلامت روانی<sup>۶</sup> در مورد افراد دو گروه محاسبه شد. نتایج ضرایب همبستگی پیرسون نشان داد که بین نمره مقیاس تکانشوری بارات با عواطف مثبت و بهزیستی روان‌شناختی همبستگی منفی از ۰/۴۳ تا ۰/۵۷ ( $p < 0.001$ ) و با افسردگی، اضطراب، عواطف منفی و درماندگی روان‌شناختی همبستگی مثبت از ۰/۴۸ تا ۰/۶۱ ( $p < 0.001$ ) وجود دارد. این نتایج، روایی همگرا و تشخیصی مقیاس تکانشوری بارات را تأیید می‌کنند (بشارت، ۱۳۸۷). نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نیز سه عامل را برای مقیاس تکانشوری بارات تأیید کرد (بشارت، ۱۳۸۶).

۲-آزمون خطرپذیری بادکنکی<sup>۷</sup>: در آزمون خطرپذیری بادکنکی روی صفحه نمایش رایانه تصویر یک بادکنک ظاهر می‌شود که فرد با فشار دادن تکه زیر آن می‌تواند آن را باد کند. در صفحه نمایش دو جعبه یکی به عنوان صندوق موقت و یکی به عنوان صندوق دائم وجود دارد که موجودی هر صندوق روی آن نمایش داده می‌شود. با هر بار باد شدن بادکنک مقداری پول (در اینجا ۵۰ تومان)، به صندوق موقت فرد ریخته می‌شود. فرد می‌تواند به جای باد کردن بیشتر بادکنک روی کلید "جمع‌آوری پول" فشار دهد. در این

1. test-retest reliability
2. discriminant
3. Beck Depression Inventory
4. Beck Anxiety Scale

5. Positive and Negative Affect Schedule
6. Mental Health Inventory
7. balloon analogue risk task

زمان بادکنک جدیدی جایگزین می شود و مقدار پولی که از باد کردن بادکنک به دست آمده بود به صندوق دائم می رود (تعداد کل بادکنک‌ها محدود و ۳۰ عدد می باشد). با هر بار باد کردن بادکنک پول صندوق موقت افزایش یافته ولی اگر بادکنک بترکد پول صندوق موقت از دست می رود. در اینجا فرد با باد کردن بادکنک هر چند مبلغی را به صندوق موقت اضافه می کند، ولی کل پول صندوق موقت را به خطر می اندازد. بادکنک‌ها در نقطه غیر مشخصی می ترکند و این موضوع تصمیم گیری پرخطر و یا تصمیم گیری در شرایط عدم قطعیت را امکان پذیر می کند. افراد با تصمیم گیری پرخطر تمایل دارند با نادیده گرفتن خطر ترکیدن بادکنک هر بادکنک را به میزان بیشتری باد کند تا پول بیشتری از آن به دست آورد. در این آزمون مقادیر زیر به عنوان نمره‌های آزمون در نظر گرفته می شوند: نمره‌ی تنظیم شده که معادل میانگین دفعات پمپ شدن بادکنک‌هایی است که ترکیده اند. این متغیر نمره‌ی اصلی آزمون و شاخص خطرپذیری آزمودنی است. نمره‌ی تنظیم نشده که معادل میانگین دفعات پمپ شدن کل بادکنک‌هاست. تعداد دفعات ترکیدن بادکنک‌ها و حداکثر و حداقل تعداد دفعات باد کردن یک بادکنک (هوپکو و همکاران، ۲۰۰۶). مطالعه‌ی نجاتی (۱۳۹۲) حاکی از اعتبار مناسب این آزمون برای سنجش خطرپذیری و تکانشوری بوده است.

۳- آزمون برو-نه-برو! این آزمون به طور وسیعی برای اندازه گیری بازدارندگی رفتاری استفاده می شود (اریکا و همکاران، ۲۰۰۷). این آزمون مشتمل بر دو دسته محرک می باشد، به طوری که افراد باید به دسته‌ای از این محرک‌ها پاسخ دهند (GO) و از پاسخ‌دهی به دسته‌ی دیگری از محرک‌ها بازداری کنند (NO Go). از آن جایی که تعداد محرک‌های GO معمولاً بیشتر از محرک‌های No Go می باشد، آمادگی برای ارائه‌ی پاسخ در فرد بیشتر است (وربورگن و لوگان، ۲۰۰۸). عدم بازدارندگی مناسب یا خطای ارتکاب به معنی انجام پاسخ حرکتی در هنگام ارائه‌ی محرک غیر هدف می باشد. از این آزمون سه نمره‌ی جداگانه به دست می آید: درصد خطای ارتکاب، درصد بازدارندگی نامناسب و زمان واکنش. در مطالعه‌ی قدیری، جزایری، عشایری و قاضی طباطبایی (۱۳۸۵) اعتبار این

آزمون ۰/۸۷ گزارش شده است. در مطالعه‌ی حاضر از نسخه‌ی رایانه‌ای این آزمون استفاده شده است که طی آن محرک Go شکل هندسی مثلث بوده و در بین سایر اشکال هندسی (NO Go) در وسط صفحه مانیتور به مدت ۵۰۰ میلی ثانیه ارائه می‌شد. افراد باید پس از رؤیت آن هرچه سریع‌تر با فشار دادن دکمه‌ی space بر روی صفحه کلید به آن پاسخ دهند و در صورت مشاهده‌ی سایر اشکال هندسی باید از ارائه‌ی پاسخ بازداری نمایند. در ابتدا ۳۰ کوشش به صورت تمرینی ارائه شد تا افراد نسبت به آزمون و جایابی کلید پاسخ به‌طور کامل آشنایی پیدا کنند و سپس ۱۰۰ کوشش اصلی ارائه شود که ۷۰ مورد از آن‌ها محرک Go بوده تا بتواند پاسخ نیرومندی را ایجاد کند. تمامی پاسخ‌ها و زمان واکنش آزمودنی نیز در نرم‌افزار ثبت شد.

### یافته‌ها

آماره‌های توصیفی متغیرهای مورد مطالعه در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: آماره‌های توصیفی متغیرهای مورد مطالعه به تفکیک نوع آزمون

متغیرها	مؤلفه‌ها	قبل از درمان		پس از درمان	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
	تکانشوری کلی	۷۳/۹۳	۱۰/۱۷	۶۷/۱۶	۱۳/۳۶
	بی‌برنامگی	۲۶/۱۶	۵/۸۴	۲۵/۳۹	۵/۳۶
تکانشوری	تکانشوری حرکتی	۲۵/۴۲	۵/۳۵	۲۴/۳۸	۴/۱۶
	تکانشوری شناختی	۲۲/۳۵	۳/۸۳	۱۷/۳۹	۴/۹۳
	دفعات باد کردن بادکنک‌های ترکیه	۱۴/۸۱	۵/۱۷	۹/۴۶	۷/۲۸
	دفعات باد کردن کل بادکنک‌ها	۳۱/۴۹	۱۰/۸۳	۲۸/۶۷	۹/۱۳
	تعداد ذخیره پول بادکنک‌ها	۱۹/۱۶	۶/۱۸	۲۳/۱۹	۵/۳۶
خطرپذیری	حداکثر دفعات باد کردن یک بادکنک	۴۹/۷۱	۹/۱۶	۴۴/۲۵	۱۰/۲۶
بادکنکی	حداقل دفعات باد کردن یک بادکنک	۲/۱۶	۱/۷۳	۲/۸۴	۲/۱۶
	میانگین زمان واکنش پاسخ درست	۳۶۳/۱۱	۲۹/۱۷	۳۲۴/۳۶	۳۸/۲۹
	میانگین زمان واکنش پاسخ خطا	۱۸۴/۳۷	۱۳/۶۷	۱۳۴/۲۹	۱۸/۷۴
برو-نه-رو	پاسخ خطا	۱۶/۷۳	۵/۲۹	۹/۳۹	۶/۳۷

برای تحلیل داده‌های پژوهش و مقایسه‌ی نمرات شرکت کنندگان در آزمون‌های مزبور و خرده‌مقیاس‌های آن‌ها، قبل و پس از درمان با متادون نیز از آزمون تی وابسته استفاده شد که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: نتایج آزمونی تی برای مقایسه‌ی نمرات تکانشوری شرکت کنندگان قبل و پس از درمان با

متادون

متغیرها	مولفه‌ها	تعداد	آماره t	درجه آزادی	معناداری
تکانشوری	تکانشوری کلی	۳۰	۷/۵۹	۲۹	۰/۰۰۰۵
	بی‌برنامگی	۳۰	۱/۱۷	۲۹	۰/۱۳۱
	تکانشوری حرکتی	۳۰	۱/۳۷	۲۹	۰/۱۱۱
خطرپذیری بادکنکی	تکانشوری شناختی	۳۰	۴/۲۶	۲۹	۰/۰۰۰۵
	دفعات باد کردن بادکنک‌های ترکیده	۳۰	۳/۴۹	۲۹	۰/۰۱۱
	دفعات باد کردن کل بادکنک‌ها	۳۰	۰/۴۷۳	۲۹	۰/۶۵۲
	تعداد ذخیره پول بادکنک‌ها	۳۰	-۲/۶۹	۲۹	۰/۰۱۷
	حداکثر دفعات باد کردن یک بادکنک	۳۰	۱/۵۹	۲۹	۰/۱۰۳
	حداقل دفعات باد کردن یک بادکنک	۳۰	۱/۵۲	۲۹	۰/۱۳۱
	میانگین زمان واکنش پاسخ درست	۳۰	۵/۹۳	۲۹	۰/۰۰۱
	میانگین زمان واکنش پاسخ خطا	۳۰	۵/۵۳	۲۹	۰/۰۰۱
	پاسخ خطا	۳۰	۳/۷۴	۲۹	۰/۰۰۱

همانگونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود به‌جز شاخص بی‌برنامگی و تکانشوری حرکتی، در شاخص تکانشوری شناختی و تکانشوری کلی از آزمون تکانشوری بارات، قبل و پس از درمان با متادون در سوءمصرف کنندگان مواد تفاوت وجود دارد. مطابق با این یافته‌ها میزان تکانشوری کلی و تکانشوری شناختی سوءمصرف کنندگان مواد در این مطالعه پس از درمان با متادون کاهش معناداری داشته است. در شاخص‌های تکانشوری مورد سنجش در آزمون خطرپذیری بادکنکی نیز در دو معیار اصلی این آزمون که بیانگر میزان رفتارهای تکانشی پاسخ‌دهنده می‌باشد - یعنی شاخص دفعات باد کردن بادکنک‌های ترکیده و تعداد ذخیره‌ی پول بادکنک‌ها- تفاوت معناداری بین عملکرد شرکت کنندگان این مطالعه قبل و پس از درمان با متادون مشاهده شد. در این راستا بیشتر بودن معنادار دفعات باد کردن در بادکنک‌های ترکیده در مرحله‌ی پیش از درمان و افزایش معنادار دفعات ذخیره‌ی پول در مرحله‌ی پس از درمان را می‌توان مؤید کاهش تکانشوری و

خطرپذیری در نمونه‌های این مطالعه دانست. مضاف بر موارد یاد شده نتایج در هر سه شاخص مرتبط با تکانشوری در آزمون برو- نه- برو نیز حاکی از تفاوت‌های معناداری در عملکرد سوء مصرف کنندگان مواد در مراحل قبل و پس از درمان با متادون می‌باشد؛ چنان که مطابق با این نتایج هم‌سو با آن‌چه در آزمون تکانشوری بارات و خطرپذیری یادکنکی مشاهده شد، میزان تکانشوری نمونه‌ها پس از درمان با متادون در قیاس با مرحله‌ی پیش از درمان به‌طور معناداری کاهش یافته است.

### بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی اثربخشی درمان نگه‌دارنده با متادون روی تکانشوری سوء مصرف کنندگان مواد انجام شده است. همچنان که نتایج این مطالعه نشان می‌دهد درمان نگه‌دارنده با متادون موجب کاهش سطوح تکانشوری در سوء مصرف کنندگان مواد می‌گردد. این نتایج را به نوعی می‌توان هم‌سو با نتایج پژوهش‌هایی دانست که بیانگر کاهش رفتارهای مخاطره‌جویانه‌ی سوء مصرف کنندگان مواد همچون ابتلا به هیپاتیت و ایدز پس از درمان نگه‌دارنده با متادون می‌باشد (به عنوان نمونه، ماسون و همکاران، ۲۰۱۳). علاوه بر این نتایج با توجه به کاهش سطوح تکانشوری پس از درمان با متادون در هر سه متغیر که در این پژوهش برای اندازه‌گیری تکانشوری سوء مصرف کنندگان مواد مورد استفاده قرار گرفت، حاکی از نقص در سیستم کنترل مهاری سوء مصرف کنندگان مواد و ارتباط آن با تکانشوری است. از این رو نتایج این مطالعه هم‌سو با نتایج مطالعات پیشین (به عنوان نمونه، جنتستیک و تیلور، ۱۹۹۹؛ گرت و همکاران، ۲۰۰۰؛ وردجوگاریا و همکاران ۲۰۰۸؛ زورینتسکی و همکاران، ۲۰۱۲؛ بل، فکس، رز و گاراوان، ۲۰۱۴) حاکی از ارتباط بین سوء مصرف مواد و تکانشوری است. از این منظر می‌توان گفت که بیماران دچار اعتیاد به دلیل تکانشوری و با وجود آگاهی از پیامدهای بلندمدت استفاده از مواد مخدر، پاداش کوتاه‌مدت آن را انتخاب می‌کنند. این رفتارهای تکانشی نیز یکی از عوامل اصلی مصرف اجبار گونه‌ی مواد مخدر می‌باشند. با توجه به کاهش سطوح تکانشوری سوء مصرف کنندگان مواد در این مطالعه به نظر می‌رسد که مصرف منظم و درازمدت متادون از طریق تأثیرگذاری روی سیستم کنترل مهاری و بهبود وضعیت

تصمیم‌گیری در مبتلایان از عود مجدد و مصرف مواد پیش‌گیری می‌کند. در همین راستا نیز مطالعات صورت گرفته حاکی از بهبود وضعیت روانی و جسمانی و همچنین عملکرد اجتماعی بیماران تحت درمان با متادون می‌باشد (به عنوان نمونه، بال و رز، ۲۰۱۲؛ پلز و همکاران، ۲۰۱۴).

تحلیل نتایج ابعاد مختلف تکانشوری حاکی از آن بود که بیشترین تأثیر درمان نگه‌دارنده با متادون روی کاهش تکانشوری شناختی و حرکتی سوءمصرف کنندگان مواد بوده است. اگرچه در مقیاس تکانشوری بارات نمرات شرکت کنندگان قبل و پس از درمان با متادون در خرده‌مقیاس تکانشوری حرکتی معنادار نبود اما در آزمون‌های ضمنی خطرپذیری باده‌کنکی و به ویژه آزمون برو-نه-برو بهبود میانگین زمان واکنش شرکت کنندگان پژوهش را می‌توان دال بر بهبود تکانشوری حرکتی آن‌ها تحت تأثیر درمان با متادون دانست.

پیامدهای نتایج پژوهش حاضر را می‌توان در دو سطح نظری و عملی به شرح ذیل مطرح کرد: در سطح نظری یافته‌های پژوهش تأییدی است مجدد بر ارتباط بین تکانشوری و سوءمصرف مواد و مبانی آسیب‌شناختی اختلال‌های مصرف مواد. در سطح پیامدهای عملی نیز یافته‌های این مطالعه راه‌گشای درمان‌های بالینی مؤثر در سوءمصرف مواد است. از این منظر می‌توان گفت که درمان نگه‌دارنده با متادون راهبرد مؤثری برای کاهش رفتارهای تکانشی سوءمصرف کنندگان مواد می‌باشد. با این وجود برخی محدودیت‌های این مطالعه را نیز باید مد نظر قرار داد. جامعه‌ی آماری این پژوهش محدودیت‌هایی را در زمینه‌ی تعمیم یافته‌ها مطرح می‌کند که باید در نظر گرفته شوند. نمونه‌ی مورد بررسی در این پژوهش به صورت داوطلب در دسترس انتخاب شدند و در تعمیم یافته‌ها به سایر جمعیت‌ها باید احتیاط کرد. از محدودیت‌های دیگر این مطالعه نیز فاصله‌ی زمانی مورد سنجش تکانشوری پس از درمان با متادون بوده است. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی فواصل زمانی طولانی‌تری را برای بررسی تأثیرات درمان نگه‌دارنده با متادون روی کاهش تکانشوری سوءمصرف کنندگان مواد مد نظر قرار دهند. در مجموع گرچه این مطالعه یک مطالعه‌ی مقدماتی در زمینه‌ی تعیین اثربخشی درمان نگه‌دارنده با متادون روی کاهش

تکانشوری سوء مصرف کنندگان مواد بوده و نتایج نشان داد در مواردی که کاهش رفتارهای تکانشورانه‌ی سوء مصرف کنندگان مواد در دوره‌ی ترک مورد هدف باشد، می‌توان از درمان نگه‌دارنده با متادون استفاده کرد.

## منابع

- پورنقاش تهرانی، سیدسعید (۱۳۸۷). مقایسه اثربخشی درمان نگهدارنده با متادون و درمان سم‌زدایی با متادون بر نشانه‌های اضطراب و افسردگی افراد وابسته به مواد مخدر. *فصلنامه مطالعات روان‌شناختی*، ۲۴(۲)، ۱۰۰-۸۱.
- خدادای، آرش؛ کرامتی، محمدمهدی؛ دزفولی، امیر؛ صفایی، هومن؛ اختیاری، حامد (۱۳۸۹). تحلیل نظام تصمیم‌گیری معتادان، پیش و پس از درمان نگه‌دارنده با متادون. *فصلنامه‌ی تازه‌های علوم شناختی*، ۱۱۲(۱)، ۲۶-۴۲.
- نجاتی، وحید. (۱۳۹۴). اثر درمان نگهدارنده متادون بر کارکردهای اجرایی مصرف کنندگان مواد مخدر. *اعتیادپژوهی*، ۳۶(۹)، ۳۰-۱۹.
- Allen, T. J., Moeller, F. G., Rhoades, H. M., & Cherek, D. R. (1998). Impulsivity and history of drug dependence. *Drug and alcohol dependence*, 50, 137-145.
- Ball, J. C., & Ross, A. (2012). *The effectiveness of methadone maintenance treatment: patients, programs, services, and outcome*. Springer Science & Business Media.
- Bell, R. P., Foxe, J. J., Ross, L. A., & Garavan, H. (2014). Intact inhibitory control processes in abstinent drug abusers (I): a functional neuroimaging study in former cocaine addicts. *Neuropharmacology*, 82, 143-150.
- De Wit, H. (2009). Impulsivity as a determinant and consequence of drug use: a review of underlying processes. *Addiction biology*, 14, 22-31.
- Ersche, K. D., Jones, P. S., Williams, G. B., Turton, A. J., Robbins, T. W., & Bullmore, E. T. (2012). Abnormal brain structure implicated in stimulant drug addiction. *Science*, 335, 601-604.
- Ersche, K., Turton, A., Chamberlain, S., Muller, U, Bullmore, E., & Robbins, T. (2012). Cognitive Dysfunction and Anxious-Impulsive Personality Traits Are Endophenotypes for Drug Dependence. *American Journal of Psychiatry*, 169, 926-936.
- Fox, H. C., Axelrod, S. R., Paliwal, P., Sleeper, J., Sinha, R. (2007). Difficulties in emotion regulation and impulse control during cocaine abstinence. *Drug and Alcohol Dependence*, 89, 298-301.
- Grant, S., Contoreggi, C., & London, E. D. (2000). Drug abusers show impaired performance in a laboratory test of decision making. *Neuropsychologia*, 38(3), 1180-1187.
- Hasin, D. S., O'Brien, C. P., Auriacombe, M., Borges, G., Bucholz, K., Budney, A., ..., & Schuckit, M. (2013). DSM-5 criteria for substance use disorders: recommendations and rationale. *American Journal of Psychiatry*, 174, 1021-1032.
- Hollander, E., & Evers, E. (2001). New developments in impulsivity. *Lancet*, 358, 949-950.

- Jentsch, J. D., & Taylor, J. R. (1999). Impulsivity resulting from fronto-striatal dysfunction in drug abuse: implications for the control of behavior by reward-related stimuli. *Psychopharmacology*, 146, 373-390.
- Lane, S. D., & Cherek, D. R. (2000). Analysis of risk in adults with a history of high risk behavior. *Drug and Alcohol Dependence*, 60, 179-187.
- Li, R., Milivojevic, V., Kemp, K., Hong, K., Sinha, R. (2006). Performance monitoring and stop signal inhibition in abstinent patients with cocaine dependence. *Drug and alcohol dependence*, 85, 205-12.
- Masson, C. L., Delucchi, K. L., McKnight, C., Hetteema, J., Khalili, M., Min, A., ..., & Young, C. (2013). A randomized trial of a hepatitis care coordination model in methadone maintenance treatment. *American journal of public health*, 103, 81-88.
- Mathias, C. W., Dougherty, D. M., Marsh, D. M., Moeller, F. G., Hicks, L. R., Dasher, K. (2002). Laboratory of measures of impulsivity: A comparisons of women with or without childhood aggression. *Psychological Record*, 52, 289-303.
- Meier, M. H., Caspi, A., Ambler, A., Harrington, H., Houts, R., Keefe, R. S., ..., & Moffitt, T. E. (2012). Persistent cannabis users show neuropsychological decline from childhood to midlife. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109, 2657-2664.
- Mobini, S., Grant, A., Kass, A., Yeomans, M. (2007). Relationships between functional and dysfunctional impulsivity, delay discounting and cognitive distortions. *Personality and Individual Differences*, 43, 1517-1528.
- Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., & Swann, A.C. (2001). Psychiatric aspects impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, 11, 1783-1793.
- Nutt, D. J., Robbins, T. W., Stimson, G. V., Ince, M., Jackson, A. R.W. (2006). *Drugs and the Future: Brain Science, Addiction and Society*, Oxford, UK.
- Peles, E., Adelson, M., & Shaul Schreiber, M. D. (2014). Benzodiazepine usage during 19.5 Years in methadone maintenance Treatment patients and its Relation to Long-Term Outcome. *Israel journal of psychiatry*, 51, 285-297.
- Powers, R. L., Russo, M., Mahon, K., Brand, J., Braga, R. J., Malhotra, A. K., & Burdick, K. E. (2013). Impulsivity in bipolar disorder: relationships with neurocognitive dysfunction and substance use history. *Bipolar disorders*, 15, 876-884.
- Robbins, T. W., Gillan, C. M., Smith, D. G., de Wit, S., & Ersche, K. D. (2012). Neurocognitive endophenotypes of impulsivity and compulsivity: towards dimensional psychiatry. *Trends in cognitive sciences*, 16, 81-91.
- Torrens, M., Fonseca, F., Castillo, C., & Domingo-Salvany, A. (2013). Methadone maintenance treatment in Spain: the success of a harm reduction approach. *Bulletin of the World Health Organization*, 91, 136-141.
- Verdejo-Garcia, A., Lawrence, A., Clark, L. (2008). Impulsivity as a vulnerability marker for substance-use disorders: Review of findings from high-risk research, problem gamblers and genetic association studies. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 32, 777-810.
- Weafer, J., Mitchell, S. H., & de Wit, H. (2014). Recent translational findings on impulsivity in relation to drug abuse. *Current addiction reports*, 1, 289-300.
- Zhornitsky, S., Rizkallah, É., Pampoulova, T., Chiasson, J. P., Lipp, O., Stip, E., & Potvin, S. (2012). Sensation-seeking, social anhedonia, and impulsivity in substance use disorder patients with and without schizophrenia and in non-abusing schizophrenia patients. *Psychiatry research*, 200, 237-241.