

## مقایسه اثربخشی روش دستگاه الکتروشوک RT-901 بر ترک اعتیاد و بررسی میزان این اثربخشی با سطح تأثیر روش متادون درمانی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۳۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۰۲

کد مقاله: ۱۸۱۰۰

جواد تقوی سوره برق<sup>۱</sup>، شب‌نم نویدی پشتیری<sup>۲</sup>

### چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر مقایسه میزان اثربخشی درمان الکتروشوک RT-901 و درمان با متادون (MMT) در نگرش به مواد مخدر در معتادان است. روش پژوهش حاضر نیمه‌تجربی است و برای جمع‌آوری داده‌ها از طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون (سه گروهی) با دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل استفاده شده است، که در آن ۳۰ نفر از معتادان مراجعه‌کننده به مراکز ترک اعتیاد شهر رشت انتخاب شده و در سه گروه الکتروشوک، درمان با متادون و گروه کنترل جایگزین شدند. آزمودنی‌های هر سه گروه (۲ گروه آزمایش و ۱ گروه کنترل)، قبل و پس از پایان مداخله پرسشنامه سنجش وسوسه مصرف مواد را تکمیل نمودند. به منظور تحلیل داده‌های حاصل از نمره کل شرکت‌کنندگان، از تحلیل کوواریانس یک متغیری (ANCOVA) استفاده شد. آزمون لون حکایت از برابری واریانس‌ها داشت ( $p>0/05$ )،  $F=1/952$  و جهت بررسی دقیق‌تر یافته‌ها از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. با توجه به سطوح معناداری به‌دست آمده برای گروه‌ها، مشخص گردید درمان با الکتروشوک ( $P=0/000$ ) در مقایسه با درمان با متادون ( $P=0/018$ ) از اثربخشی بالاتری برخوردار می‌باشد؛ بنابراین شرکت در هر دو گروه آزمایشی (الکتروشوک و متادون) در قیاس با گروه کنترل تغییر معنادار نگرش نسبت به مواد ایجاد شد و همچنین مطابق با نتایج حاصل درمان الکتروشوک با ایجاد انزجار و بر پایه شرطی‌سازی کلاسیک تأثیر به‌مراتب سریع‌تر و بهتری بر میل به مصرف مواد نسبت به روش متادون درمانی داشته است؛ بنابراین با توجه به این یافته‌ها استفاده از روش الکتروشوک در مقایسه با روش متادون درمانی با توجه به عوارض جانبی متادون می‌تواند به‌عنوان یک روش غیردارویی در کاهش میل به مصرف مواد مؤثر باشد.

واژگان کلیدی: اعتیاد، تشنج الکتریکی، متادون، رشت

۱- دانشجوی دکتری تخصصی روان‌شناسی عمومی، عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان  
۲- دانشجوی دکتری تخصصی روان‌شناسی عمومی، مدرس دانشگاه، عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی، رشت

اختلال سوءمصرف مواد و اعتیاد<sup>۱</sup> یکی از بحران‌های چهارگانه قرن بیست و یکم و از معضلات بهداشت، روانی و اجتماعی است که تمام جوامع را درگیر کرده است. در ایجاد و تداوم اعتیاد عوامل مختلف از جمله عوامل فردی، اجتماعی، روانشناختی و زیستی نقش دارند. اعتیاد به الگوی ناسازگارانه مصرف مواد اطلاق می‌شود که با مجموعه‌ای از نشانه‌های رفتاری، فیزیولوژیکی و شناختی در طول یک دوره ۱۲ ماهه نمایان می‌شود و باعث مصرف مداوم مواد می‌شود و زندگی شخصی فرد و خانواده و جامعه را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد (راطق و فرهادی، ۱۳۹۸). در واقع، پدیده شوم اعتیاد، یکی از موضوعات بسیار مهم و اساسی در ارتباط با سلامت افراد محسوب می‌شود. اعتیاد از جمله آسیب‌های مهم اجتماعی قلمداد می‌شود، چرا که نه تنها مخاطراتی برای سلامت فرد و جامعه در پی دارد، بلکه انحطاط روانی و اخلاقی افراد را نیز موجب خواهد شد (علی مرادی و همکاران، ۱۳۹۰). اعتیاد به مواد مخدر یکی از مسائل مهم در هر جامعه و از گسترده‌ترین عوامل خطرزا در سلامتی است که می‌توان آن را از منظر عوامل زیست‌شناختی، روان‌شناختی و اجتماعی بررسی کرد. اعتیاد بیماری پیشرونده و تخریب‌کننده‌ای است که نه تنها می‌تواند باعث مرگ فرد مبتلا شود، بلکه باعث آسیب به خانواده فرد معتاد که در آن زندگی می‌کند، می‌شود (سلطانی نژاد و همکاران، ۱۳۹۶). به عبارت دیگر، یکی از جدی‌ترین معضلات بشری در سال‌های اخیر و یکی از پیچیده‌ترین پدیده‌های انسانی، سوءمصرف مواد است که به‌عنوان الگوی غیرانطباقی مصرف مواد مشکلات مکرر شغلی، اجتماعی و قانونی را به‌دنبال خواهد داشت (منصوری جلیلیان و یزدان بخش، ۱۳۹۳). اعتیاد به‌آسانی می‌تواند اساس زندگی فردی، خانوادگی و اجتماعی یک فرد را با تغییر دادن افکار، خلق و خو، شخصیت و رفتار از بین ببرد (ترنر، مکدونالد و سومرست<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸) و به‌طور جدی سلامت، امنیت و اقتصاد ملل جهان را تحلیل‌برد (عبدلی و همکاران، ۱۳۹۶). اختلالات مصرف مواد با مشکلات جدی بهداشت فرد و اجتماعی و مالی همراه است. سیستم‌های درمانی و روش‌های درمانی کارآمد برای درمان اختلالات مربوط به سوءمصرف مواد نیازمند شناسایی دقیق عوامل تأثیرگذار در بروز اعتیاد هستند (اودیجنز<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۹).

سوءمصرف مواد مخدر یکی از مشکلات بهداشتی، اجتماعی و اقتصادی بسیار مهم در بسیاری از کشورها است. جهان در سده‌دهه اخیر با آمار تکان‌دهنده درخصوص شیوع مصرف مواد در سطح جامعه و به‌ویژه در بین جوانان و نوجوانان مواجه شده است. هر چند سیر صعودی مصرف مواد در کشورهای صنعتی تا حدودی کاهش یافته و در حال حاضر سیر نزولی در میان جوانان دارد، اما به نظر می‌رسد که در کشور ایران سوءمصرف مواد میان جوانان سیر پیشرونده‌ای را طی می‌کند. مصرف مواد یکی از جدی‌ترین معضلات بشری و یکی از پیچیده‌ترین پدیده‌های انسانی است که پایه‌ها و بنیان‌های جامعه انسانی را به تحلیل می‌برد و پیشگیری از آن نیازمند کاربرد تئوری‌های متعدد در رشته‌های علمی مختلف و تکنیک‌های متنوع است. سوءمصرف مواد مخدر و اعتیاد فراگیر شده و حتی در دو دهه اخیر میزان مرگ و میر ناشی از مصرف بیش از حد مواد افیونی به‌طور مداوم افزایش یافته است (زلدونا<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۹؛ نعمتی سولگی تپه، ۱۳۹۹).

فقر مالی، مشکلات خانوادگی، اختلافات زناشویی، وجود الگوهای نامناسب برای همسان‌سازی و نهایتاً مسأله بیکاری از جمله عوامل عمده گرایش به اعتیاد محسوب می‌شود. در واقع، برطبق مطالعات نظری صورت گرفته، از عوامل عمده اعتیاد دو دسته علل فردی و اجتماعی عنوان شده است (صادقیه احاری، ۲۰۰۴). پدیده اعتیاد به‌دلیل آسیب‌های ایجادکننده اکنون تشخیص و درمان آن، در خط اول دفاع در جنگ علیه بیماری‌های رفتاری، مانند ایدز و هیپاتیت و دیگر بیماری‌ها، در سراسر جهان قلمداد می‌شود (مارگولین<sup>۵</sup>، ۲۰۰۶؛ عبدلی و همکاران، ۱۳۹۶) و همواره مشکلات عدیده‌ای را در گستره زندگی انسان به‌دنبال داشته است. از جمله مشکلات ایجاد شده شامل: افت سلامت عمومی، افزایش مرگ‌ومیر، آسیب‌های خانوادگی و اجتماعی، از دست رفتن فرصت‌های آموزشی و شغلی و افزایش نرخ درگیری با سیستم قضایی، ایجاد چرخه مصرف مواد، تداوم آسیب و بازپیدایی آن‌ها در نسل‌های بعدی (آدم و نیک منش، ۱۳۹۱). بر اساس آمار به‌دست آمده میلیون‌ها انسان در جهان از این اختلال در رنج هستند که اغلب همراه با دیگر بیماری‌های روانی بروز می‌یابد و به‌دنبال آن تحمیل‌کننده هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی گوناگونی بر جامعه خواهد بود (دالاس<sup>۶</sup>، ۲۰۱۰؛ به نقل از علی مرادی، ۱۳۹۰).

امروزه مواد مخدر و روان‌گردان به شش گروه مواد سستی زاء، مواد توهم زاء، مواد توان‌افزا، داروهای جان‌شین‌شونده، آرامبخش‌ها (ضداضطراب)، داروهای مسکن و خواب‌آور، تقسیم می‌شوند. از مواد سستی‌زا می‌توان به تریاک، مرفین، هروئین، دی فن اکسیلات و شیره اشاره کرد. حشیش، چرس، بنگ نیز جزء مواد توهم‌زاها هستند و ال اس دی و شیشه، اکستازی، شب عید و قرص عشق توهم‌زاهای مصنوعی هستند. کوکائین و کرک جزء مواد توان‌افزا می‌باشند. متادون، کلونیدین و نالتراکسون مواد جان‌شین‌شونده و دیازپام و اگزازپام و... مواد آرام‌بخش می‌باشند. باربیتورات‌ها و تمجیزک نیز جزء داروهای مسکن و خواب‌آور می‌باشند.

1 substance abuse disorder & addiction  
2 Turner, Macdonald & Somerset  
3 Oudejans  
4 Zeledona  
5 Margooline  
6 Dollas

برای درک بهتر نقش مخرب اعتیاد بر جنبه‌های مختلف سلامت فردی و اجتماعی برآن شده‌ایم تا ابتدا مروری بر آسیب‌های ناشی از سیگار بپردازیم که در جامعه به مقدمه‌ای برای ورود به دام اعتیاد به مواد معروف است؛ مصرف سیگار علت عمده بسیاری از مرگ‌ومیرها و ناخوشی‌ها در سراسر جهان بوده و افراد سیگاری حدود ۲ الی ۴ برابر بیشتر در معرض ابتلاء به بیماری‌های عروق کرونر و سکنه مغزی هستند (کریسوهو،<sup>۱</sup> ۲۰۱۵). همچنین خطر بروز سرطان ریه در این افراد ۲۵ برابر بیشتر است (واندر و همکاران،<sup>۲</sup> ۲۰۱۳). علاوه بر این، افراد سیگاری بیشتر به بیماری‌های متعدد تنفس، بدخیمی‌های ساختاری، اختلالات ایمنولوژیکی و دیگر ناخوشی‌های همراه مبتلا می‌شوند (جعفری پور و همکاران، ۱۳۹۷). نتایج مطالعات سازمان جهانی بهداشت نشان می‌دهند که در حال حاضر، سالانه بیش از ۵ میلیون نفر در جهان به علت عوارض مصرف سیگار فوت می‌کنند و باتوجه به روند پیش‌بینی شده برای مصرف سیگار، این تعداد تا ۲۰ سال آینده حدود ۱۰ میلیون نفر افزایش خواهد یافت (هاکسلی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). با توجه به اینکه در آینده، مصرف دخانیات یکی از معضلات اصلی بهداشتی در جوامع در حال پیشرفت خواهد شد، اجرای برنامه‌های کنترل دخانیات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (جنسن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷). این برنامه‌ها شامل مواردی چون پیشگیری از شروع مصرف دخانیات در نوجوانان، وضع قوانین مربوط به فروش و عرضه و مصرف دخانیات، اجرای برنامه‌های درمانی و تأیید و تصویب معاهده جهانی کنترل دخانیات می‌باشد (فیور<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰؛ مرجع پزشکی سلامتی، ۲۰۰۷). یکی از مهم‌ترین موارد برنامه‌های کنترل دخانیات سامان‌دهی اجرای برنامه‌های ترک دخانیات در سطح جامعه است (مک نیل و همکاران<sup>۶</sup>، ۱۹۸۶؛ جان و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۴). اعتیاد در کنار سوءتغذیه و آلودگی‌های زیست‌محیطی از مشکلات بزرگ جوامع بشری است که متأسفانه تمامی جوامع صنعتی و غیرصنعتی را گرفتار کرده است و جامعه ما نیز به میزان زیادی با آن روبرو است. به‌گونه‌ای که در ایران اعتیاد در سال‌های اخیر روند رو به رشد داشته است (صادقیه احاری، ۲۰۰۴).

ایران یکی از قربانیان بزرگ مواد مخدر در جهان محسوب می‌شود. از آنجا که ایران در سر راه یکی از مسیرهای اصلی حمل‌ونقل مواد افیونی قرار دارد و نیز به دلایل دیگر تاریخی و اجتماعی (نعمتی سوگلی تپه، ۱۳۹۹). در ایران بر طبق بعضی برآوردها ۱/۲ تا ۶ میلیون نفر از مواد مخدر به‌صورت وابستگی یا تقنی استفاده می‌کنند. حدود ۴۰ درصد از جمعیت کشور دارای سن کمتر از ۱۵ سال هستند و جمعیت افراد بالای ۱۵ سال حدود ۳۵ الی ۴۰ میلیون نفر برآورد شده است. اگر به‌صورت خوشبینانه حدود دو میلیون معتاد را در کشور در نظر بداشته باشیم؛ بنابراین طبق برآوردها حدود ۵ درصد جمعیت بالغ کشور با مسئله اعتیاد به مواد مخدر دست به‌گریبان خواهند بود. در حالی که این رقم نسبت به دوده قبل در کشورهای صنعتی در حال حاضر بسیار کاهش نشان داده و در حدود ۲-۱ درصد است (ساسمن<sup>۸</sup>، ۱۹۹۶).

استعمال سیگار یک تهدید جدی برای سلامت انسان‌ها است و سالانه افراد زیادی را در سطح دنیا به کام مرگ می‌کشاند. سازمان جهانی بهداشت تعداد افرادی را که تا سال ۲۰۲۰ در اثر ابتلاء به بیماری‌های مرتبط با تنباکو جان خود را از دست می‌دهند، سالانه هشت میلیون و چهارصد هزار نفر برآورد می‌کند (پیردهقان و همکاران، ۲۰۱۵). مطالعات اخیر ثابت کرده‌اند که مصرف دخانیات نه تنها به افزایش خطر عفونت (هیپاتیت، هریس و سل) و بیماری‌های تنفسی و قلب و عروق کمک می‌کند، بلکه عامل اصلی ایجاد و توسعه سرطان، به‌ویژه سرطان‌های سر و گردن و ریه است (ایوب و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۸). مصرف دخانیات بار اقتصادی قابل توجهی را بر جامعه تحمیل می‌کند به‌طوری‌که علاوه بر هزینه‌های غیرمستقیم نظیر از دست دادن نیروهای کارآمد، آسیب‌های زیست‌محیطی و بسیاری از آسیب‌های دیگر نیز پیامدهای استعمال دخانیات می‌باشند (فریزر و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۶). نیکوتین<sup>۱۱</sup> باعث تحریک سیستم عصبی سمپاتیک و ترشح آدرنالین شده و باعث انقباض عروق، افزایش ضربان قلب، افزایش فشارخون و آسیب به دیواره عروق و در نهایت تشکیل و توسعه پلاک آترواسکلروتیک<sup>۱۲</sup> می‌شود. همچنین اثرترجمی روی سایر عوامل خطر ابتلاء به بیماری‌های عروق کرونری دارد (کاتز و نس<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۵؛ بادروح و همکاران، ۱۳۹۸).

همچنین بررسی وضعیت پریدنشوم افراد سیگاری وضعیت بدتری را در مقایسه با افراد غیرسیگاری نشان داده است؛ مشخص گردیده میزان تحلیل استخوان (لازی و همکاران<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۷؛ هیکنن و همکاران<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۸)، میزان Attachment loss (کالسینا و همکاران<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۲) عمق پاکت‌های پریدنتال (لازی و همکاران، ۲۰۰۷)، درگیری فورکای دندان (کردوانگبوندیت و ویکسژو<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۰) و لقی دندان‌ها (کالسینا و همکاران، ۲۰۰۲) در افراد سیگاری بیشتر بوده است و نیز باید اشاره داشته باشیم به

- 1 Chrysohoou
- 2 Wender et al
- 3 Huxle & et al
- 4 Jensen
- 5 Fiore
- 6 McNeill & et al
- 7 John & et al
- 8 Sussman
- 9 Ayoub & et al
- 10 Frazer & et al
- 11 Nicotine
- 12 Atherosclerotic
- 13 Katz & Ness
- 14 Luzzi & et al
- 15 Heikkinen & et al
- 16 Calsina & et al
- 17 Kerdvangbundit & Wikesjo

ارتباط مواردی چون سندرم متابولیک که یک فاکتور اساسی و مهم برای پیشرفت عوارض بیماری‌های خطیری همچون دیابت نوع ۲ و بیماری‌های قلبی عروقی (CVD) می‌باشد (کلیشادی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). با زندگی ناسالم شامل عدم فعالیت فیزیکی مصرف غذاهای پرکالری، مصرف الکل، سیگار و در معرض استرس‌های محیطی بودن می‌باشند (پانگیوتاکس و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱). سوءمصرف مواد یک معضل جهانی است که هر جامعه با توجه به ویژگی‌های خاص افراد خود، به نحوی از آن رنج می‌برد (میثمی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶). این معضل می‌تواند بر کل زندگی افراد اثر بگذارد، منجر به دامنه وسیعی از رفتارهای بیمارگون شود و کارکردهای فرد را در خانواده، محیط کار و اجتماع مختل سازد. گرایش به سوءمصرف مواد مانند بسیاری از پدیده‌های اجتماعی تک عاملی نیست بلکه مجموعه‌ای از عوامل فردی، خانوادگی، اجتماعی و اقتصادی در آن تأثیر دارند (عبدی و همکاران، ۱۳۹۸). سوءمصرف مواد، نه تنها بر کارکرد فرد مصرف‌کننده اثر می‌گذارد، بلکه کارکرد سایر اعضای خانواده را نیز مختل می‌سازد. در واقع کارکرد خانواده مهم‌ترین جنبه از محیط خانوادگی است که در سلامت جسمانی، هیجانی و اجتماعی افراد اثرات مهمی دارد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۴).

در ادامه با اشاره به مفهوم دوم در بررسی حاضر شامل دستگاه الکتروشوک (EST (Electro Shock Therapy) این‌طور باید اشاره داشت که این دستگاه وسیله‌ای است کاملاً بی‌خطر برای ایجاد تحریک الکتریکی بر روی پوست و به صورت جلدی؛ این دستگاه با دستگاه ECT (Electro Convulsion Therapy) که در روانپزشکی کاربرد دارد، به لحاظ عملکرد و موارد کاربرد به کلی متفاوت است. دستگاه‌های ECT برای ارائه تحریک الکتریکی نسبتاً قوی بر سیستم اعصاب مرکزی (مغز) به کار گرفته می‌شوند و در واقع به دلیل تشنج ناشی از اثر این تحریک نام ECT بر آنها گذاشته شده است. در مقابل دستگاه EST تحریک الکتریکی بسیار خفیفی را در روی پوست (و نه بر سیستم اعصاب مرکزی) وارد می‌سازد که اثر ناشی از این تحریک به صورت گزش پوست احساس می‌شود. البته شدت این گزش برحسب درجه شوک متفاوت خواهد بود و چنانچه در حد مناسبی زیاد باشد، می‌تواند حالت بی‌بازی و اجتناب را در فرد ایجاد کند. همراه شدن این حالت (اجتناب) به‌عنوان یک محرک غیرشرطی ناخوشایند با آنچه رفتار نامطلوب یا غیرمعمول در نظر گرفته می‌شود (به‌عنوان محرک شرطی) باعث انتقال احساس بی‌بازی و اجتناب، به محرک شرطی شده و از این طریق اثرات درمانی خود را ایجاد می‌کند. به این ترتیب تکنیک‌های شرطی‌سازی اجتنابی (Avoidance Conditioning)، بی‌بازی سازی (Aversive Therapy) و توقف فکر (Thought Stopping)، اصلی‌ترین روش‌هایی به شمار می‌آیند که این دستگاه در آن به کار گرفته می‌شود. تکنیک‌های فوق کمک مؤثری در درمان اختلالاتی از قبیل وسواس‌های فکری و عملی، اعتیاد به مواد مخدر، عادات نامطلوب رفتاری و انحرافی و... به شمار می‌آید؛ لذا در این مقاله تصمیم گرفته شد تا با تمرکز بر همین توانایی‌ها به بررسی تأثیر دستگاه بر ترک عادت اعتیاد در داوطلبان و مقایسه میزان این تأثیر با گروه‌های مورد بررسی با روش متادون درمانی بپردازیم که از مشتقات دی فنیل هپتانها (هپتامینها) بوده و به‌عنوان ضد درد بالینی مفید و موثر قرار گرفته است. درمان نگهدارنده<sup>۴</sup> یکی از روش‌های اصلی درمان اعتیاد به مواد افیونی است. در طول درمان، بیمار مجموعه‌ای از درمان‌های طبی، دارویی و روان‌درمانی دریافت می‌نماید (کیانی و محمودی، ۱۳۹۶). درمان نگهدارنده با داروهای آگونیست یکی از متداول‌ترین درمان‌ها برای بیماران با رفتارهای پرخطر است (ماتیک<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). دو داروی متادون و بوپرونورفن درمان داروهای آگونیست از همه بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد. متادون یک آگونیست گیرنده‌های مو<sup>۶</sup> و یک ضد درد ترکیبی است که قدرت چسبندگی بالاتری به گیرنده‌های اپیوئیدی نسبت به تریاک و مشتقات آن را دارد (ریکشم، گوسوب و کلاس<sup>۷</sup>، ۲۰۱۴؛ خاقانی، ترکان و یوسفی، ۱۳۹۹). از جمله تأثیرات روش متادون این است که علی‌رغم اینکه مشکلات مربوط به ترک را از بین برده و همچنین تأثیرات مثبتی بر جنبه‌های مختلف فردی و اجتماعی افراد برجای می‌گذارد (روحانی و همکاران، ۱۳۹۱). مکانیسم اثر آن، این است که با اتصال به گیرنده‌های اپیوئیدی در سطح نخاعی انتقال ایمپالس درد را مهار می‌کند. متادون را می‌توان به صورت خوراکی، وریدی و زیر پوستی مورد استفاده قرار داد که به خوبی از طریق دستگاه گوارش جذب می‌شود و میزان سطح خونی آن بیشتر از مورفین خوراکی خواهد بود (برندز و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۰۲). متادون، ماده اپیوئیدی صناعی است که در صورت مصرف مقادیر ثابت، سرخوشی شدید ناشی از مصرف مخدرهایی مثل تریاک یا هروئین را به وجود نمی‌آورد (لایورس و یاکیموف<sup>۹</sup>، ۲۰۰۳). در نتیجه با مصرف این مواد، وضعیت جسمانی بیمار در حالت متعادل مانده و کمتر از نظر روانی دچار نوسانات خواهد شد. این در حالی است که مواد مخدر غیرمجاز گاهی بیمار را بسیار سرخوش و گاهی او را دچار خماری می‌کند. این نوسانات بر روان بیمار اثر مخرب گذاشته و قسمت زیادی از عوارض اعتیاد را سبب می‌شود. تعادل رفتاری به وجود آمده، باعث خواهد شد که بیمار کمتر خشمگین و یا بدون کنترل شود و به دنبال آن دچار مشکلات کمتری گردد (کدر و

1 Kelishadi & et al

2 Panagiotakos & et al

3 Meysamieh & et al

4 Maintenance Treatment

5 Mattick

6 Mu

7 Rikshheim, Gossop & Clausen

8 Brands & et al

9 Lyvers & Yakimoff

همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱؛ کیانی و محمودی، ۱۳۹۶). لذا می‌توان در بیمارانی که قصد قطع مصرف مواد اپیوئیدی غیر قانونی را دارند، از این دارو استفاده کرد. استفاده از متادون به شکل کوتاه مدت برای کاهش علائم سندرم محرومیت و یا به شکل درازمدت برای کاهش همزمان وسوسه مصرف مجدد مواد اپیوئیدی می‌تواند صورت پذیرد. به این روش معمولاً درمان نگهدارنده با متادون (MMT) گفته می‌شود. این درمان یکی از اقدامات پراهمیت و کلیدی است که در راستای راهکار کاهش آسیب انجام شده و استفاده از مواد غیرقانونی را کاهش می‌دهد، همچنین مصرف منظم و درازمدت متادون از عود و مصرف مجدد، پیشگیری کرده و بیمار بهبود می‌یابد (مینتز و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵). مؤثرترین دارو برای ترک معتادان از هروئین، متادون است. از آنجا که متادون یک آگونیست طولانی اثر با نیمه عمر حدود ۲۴ تا ۳۶ ساعت می‌باشد (لونز و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷). یکی از عوارض متادون، وابستگی فیزیولوژیک<sup>۴</sup> است. در واقع، متادون یکسری پیامدها و عوارض را به دنبال خواهد داشت. از جمله پیامدهای متادون عبارتند از: مشکلات جسمی، روانی و عارضه‌های خانوادگی، اجتماعی و عوارض مشابه سایر مواد افیونی (نیکبخت، ۱۳۹۳). عوارض متادون شبیه سایر موارد افیونی می‌باشد. مصرف متادون تأثیرات منفی بر پردازش اطلاعات<sup>۵</sup>، حافظه<sup>۶</sup>، کارکرد اجرایی<sup>۷</sup> دارد. ۳۰٪ تا ۷۰٪ بعد از یکسال میزان ماندگاری درمان با متادون گزارش گردیده است. از مهم‌ترین عوامل ماندگاری دوز مصرف متادون و سن بوده است (ژو و ژانگ<sup>۸</sup>، ۲۰۱۴؛ به نقل از قدرتی میکوهی و همکاران، ۱۳۹۶). در مطالعه بل و همکاران که در سال ۲۰۰۹ با هدف بررسی عوارض اپیوئیدها انجام شد نتایج حاکی از آن بود که بیوست به‌عنوان اصلی‌ترین عارضه برای متادون مطرح است (بل و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۰۹). در پژوهشی که عقیلی و همکاران در سال ۱۳۹۱ با هدف بررسی شیوع انواع علائم گوارشی در بیماران مراجعه‌کننده به کلینیک ترک اعتیاد در اصفهان انجام دادند به این نتیجه رسیدند که بیوست شایع‌ترین عارضه گوارشی است (عقیلی و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۳).

## ۲- روش بررسی

جامعه: کلیه مبتلایان به سوء مصرف مواد مراجعه‌کننده به مراکز ترک اعتیاد رشت در سال ۱۳۹۹  
نمونه: نمونه شامل سه‌گروه ۱۰ نفره بود که به طور تصادفی از بین جامعه انتخاب شدند.

## ۳- ابزار بررسی

پرسشنامه سنجش وسوسه مصرف مواد پس از ترک به‌منظور سنجش میزان افکار و خیالات مربوط به مواد و وسوسه مصرف توسط فدردی، برعرفان و ضیایی (۲۰۰۸) ساخته شده است و دارای ۲۰ گویه است. نمره‌گذاری آن به‌صورت طیف لیکرت ۶ درجه‌ای (کاملاً درست است=۵ ... اصلاً درست نیست=۰) است. در این پرسشنامه میزان اعتبار بر حسب آلفای کرونباخ (۰/۹۴) کسب شد. جهت و اندازه همبستگی‌ها تأیید کننده روایی آن بود. جهت سنجش روایی از پرسشنامه اطمینان موقعیتی<sup>۱۱</sup>، آیس<sup>۱۲</sup> و گراهام<sup>۱۳</sup> (۱۹۹۸) (r=0/53, p=0/001) هوس روانی (راب<sup>۱۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۴) (r=0/48, p=0/001) و عواطف مثبت (r=-0/32, p=0/001) و منفی، (r=0/55, p=0/001) واتسون<sup>۱۵</sup>، کلارک<sup>۱۶</sup> و تلگان<sup>۱۷</sup> استفاده گردید.

## ۴- روش اجرا

مطالعه حاضر از نوع نیمه‌تجربی و با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل است. این پژوهش دارای دو گروه درمان توسط دستگاه الکتروشوک RT-901 و درمان نگهدارنده با متادون به‌عنوان گروه آزمایش و یک گروه کنترل هستند. جامعه پژوهش حاضر را کلیه افراد مبتلا به اختلال سوء مصرف مواد که برای درمان وابستگی خود طی سه ماه آخر سال ۱۳۹۹ به مراکز ترک اعتیاد با متادون و مراکز سم‌زدایی در شهر رشت مراجعه نموده‌اند، تشکیل می‌دهد. ۷۰۰ نفر تعداد مراجعه‌کنندگان به این مراکز بود. در پژوهش حاضر، یکی از ملاک‌های ورود به پژوهش مصرف حداقل یک ماده (مثل شیر، تریاک و ...) بود.

- 1 Coderre & et al
- 2 Mintzer & et al
- 3 Lones & et al
- 4 Physiological dependence
- 5 Processing information
- 6 Memory
- 7 Executive function
- 8 Zhou & Zhang
- 9 Bell & et al
- 10 Aghili & et al
- 11 Situational confidence Questionnaire (SCQ)
- 12 Annis
- 13 Graham
- 14 Raabe
- 15 Watson
- 16 Clark
- 17 Tellegen

نمونه‌آزمایی این پژوهش شامل سه گروه ۱۰ نفره بود که به صورت تصادفی از بین جامعه انتخاب شدند. هم‌تاسازی اعضای نمونه از لحاظ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی از جمله تعداد بازگشت‌های گذشته به مصرف مواد، سن، جنس، تحصیلات و طبقه اقتصادی-اجتماعی انجام شد. جهت هم‌تاسازی سن ۱۷ تا ۴۰ سال مورد بررسی قرار گرفتند. مردان حداقل دارای مدرک سیکل، افراد شرکت‌کننده در پژوهش را تشکیل دادند و همچنین هم‌تاسازی سه گروه (۲ گروه آزمایش و ۱ گروه کنترل) از نظر تحصیلات انجام شد. علاوه بر این، طبقه اقتصادی-اجتماعی بر اساس در آمد مشخص گردید. در مرحله اول انتخاب آزمودنی‌ها بر اساس نمونه‌گیری در دسترس بوده و سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی، نمونه‌ها در ۳ گروه جایگزین شدند.

به‌موجب بررسی حاضر ابتدا شرکت‌کنندگان توسط آزمون پرسشنامه سنجش وسوسه مصرف مواد پس از ترک مورد سنجش پیش‌آزمون قرار گرفته و در مرحله بعد دو گروه آزمایش بطور مجزا به دو طریق الکتروشوک RT-901 و درمان نگهدارنده با متادون به مدت ۴ ماه مورد درمان قرار گرفتند که طی آن در روش الکتروشوک با هدف ایجاد انزجار مبتنی بر نگاه شرطی‌سازی کلاسیک در طی جلسات هفتگی درمان به مرور مواجه با سطوح بالاتر شوک برقی قرار گرفته و در روش متادون درمانی مطابق با روش مسیب در طی روند درمان با توجه به سطح تحمل مراجع از مقدار متادون کاسته شد و در پایان نتایج پس‌آزمون در شرکت‌کنندگان توسط پرسشنامه سنجش وسوسه مصرف مواد پس از ترک مورد سنجش قرار گرفت که بررسی نهایی توسط آزمون SPSS به طور مشروح در بخش یافته‌ها آمده است.

## ۵- یافته‌ها

هدف این پژوهش مقایسه درمان با الکتروشوک و درمان با متادون در مقایسه با گروه کنترل بر میزان وسوسه مصرف مواد در معنادان می‌باشد. داده‌های جدول ۱ میانگین و انحراف معیار گروه‌ها در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون را نشان می‌دهد.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار نمرات در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون سه گروه

	گروه درمان با متادون		گروه درمان با الکتروشوک		گروه کنترل	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
پیش‌آزمون	70/90	15/878	81/70	13/833	72/80	15/576
پس‌آزمون	59/00	11/005	47/00	20/710	73/20	15/978

به‌منظور تحلیل داده‌های حاصل از نمره کل شرکت‌کنندگان، از تحلیل کوواریانس یک متغیری (ANCOVA) استفاده شد. آزمون لون حکایت از برابری واریانس‌ها داشت ( $F=1/952$   $p>0/05$ ). آنچه از نتایج تحلیل کوواریانس در مرحله پس‌آزمون به‌دست آمد نشان داد که با کنترل آماری متغیر پیش‌آزمون بین میانگین‌های سه گروه در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد. جدول ۲ تفاوت نمرات سه گروه را براساس تحلیل کوواریانس نشان می‌دهد.

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار نمرات در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون سه گروه

متغیر	درجه آزادی	مجموع میانگین‌ها	آماره F	سطح معناداری	مجذور اتا
کل	۲	۵۱۱/۷۷۸	۵/۵۵۰	۰/۰۱۰	۰/۳۱۶

جهت بررسی دقیق‌تر یافته‌ها از آزمون تعقیبی بونفونی استفاده شد. باتوجه به سطوح معناداری به‌دست آمده برای گروه‌ها، مشخص گردید درمان با الکتروشوک ( $P=0/000$ ) در مقایسه با درمان با متادون ( $P=0/018$ ) از اثربخشی بالاتری برخوردار می‌باشد.

جدول ۳- نتایج آزمون بونفونی درون‌گروهی برای مقایسه نمرات کل پرسشنامه ولع مصرف

گروه I	گروه J	تفاوت میانگین‌های I-J	خطای استاندارد	سطح معناداری
گروه درمان با متادون	گروه درمان با الکتروشوک	23/096	4/634	0/000
گروه درمان با متادون	گروه کنترل	-13/294	4/404	0/018
گروه درمان با الکتروشوک	گروه کنترل	-36/391	4/580	0/000

## ۶- بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این پژوهش مؤید این نکته بود که شرکت در هر دو گروه آزمایشی یعنی استفاده از دستگاه الکتروشوک و یا متادون در مقایسه با گروه کنترل باعث تغییر معنادار نگرش نسبت به مواد گشته و همچنین مطابق با نتایج حاصل درمان الکتروشوک با ایجاد انزجار و بر پایه شرطی‌سازی کلاسیک تأثیر به‌مراتب سریع‌تر و بهتری بر میل به مصرف مواد نسبت به روش متادون درمانی داشته است؛ بنابراین باتوجه به این یافته‌ها استفاده از روش الکتروشوک در مقایسه با روش متادون درمانی با توجه به عوارض جانبی متادون می‌تواند به‌عنوان یک روش غیردارویی در کاهش میل به مصرف مواد مؤثر باشد.

"در تأیید تأثیر متادون بر ترک اعتیاد تحقیقات گسترده‌ای شده است که از این بین می‌توان به‌طور گزیده اشاره به چند نمونه داشت؛ بطور مثال اسماعیلی<sup>۱۰</sup> و همکاران در پژوهش خود بر روی زندانیان تحت پوشش درمان با متادون در استان تهران، اثر بخش بودن مصرف متادون بر بهبود کیفیت زندگی این افراد را تأیید نمود (اسماعیلی و همکاران، ۲۰۱۲) و "کوئینک"<sup>۱۱</sup> در مطالعه خود نشان داد که سلامت روانی و جسمانی انسان با زندگی معنوی او رابطه مثبت دارد و افرادی که اعتقادات مذهبی قوی‌تری دارند، سازگاری بهتری با موقعیت‌های زندگی نشان می‌دهند (کوئینک، ۲۰۰۷) و مطالعه دیگری نشان داده است که درمان با متادون می‌تواند موجب کاهش افسردگی در معتادان شده و به‌طور مستقیم و غیرمستقیم پیش‌آگهی اعتیاد را تحت تأثیر قرار دهد (کلارکین و کندال<sup>۱۲</sup>، ۱۹۹۲). ولی نکته خاص و نوآوری پژوهش حاضر استفاده از درمان توسط دستگاه الکتروشوک RT-901 درمورد معتادان به مواد مخدر می‌باشد که مطابق با بررسی‌های انجام شده در هیچ تحقیق معتبر ایرانی دیگری چنین اقدامی صورت نگرفته و حتی در نمونه‌های انگلیسی زبان نیز موضوعات مختصری من جمله در موارد غیر اعتیاد مقالاتی مشاهده شده است؛ لذا از محققین و همکاران دعوت می‌گردد که در این موضوع اقدام به بررسی‌های بیشتری نمایند.

## منابع

۱. سلطانی نژاد، امیر؛ برشان، ادیبه؛ درتاج ثانی، سمیه؛ انارکی، محمدرضا؛ صابری، رضا (۱۳۹۶). مقایسه اثربخشی گروه‌درمانی با رویکرد پذیرش خویشتن به روش درآیدن با آموزه‌های گروه‌های معتادین گمنام بر مؤلفه‌های سلامت روان معتادین شهرستان کرمان. فصلنامه اعتیادپژوهی سوءمصرف مواد، دوره ۱۱، شماره ۴۱.
۲. جلیلی، طاهره؛ زارعی، افشین (۱۳۹۵). بررسی اثربخشی رفتار جرأت‌مردانه بر کاهش آمادگی به اعتیاد. دوره ۵، شماره ۴، ص ۲۵۱-۲۵۶.
۳. خاقانی، فاطمه؛ ترکان، هاجر؛ یوسفی، زهرا (۱۳۹۹). مطالعه کیفی عوامل مؤثر بر پایداری به درمان در افراد وابسته به مواد تحت درمان نگهدارنده با متادون در شهر اصفهان. فصلنامه علمی اعتیادپژوهی، سال چهاردهم، شماره پنجاه و شش، صص ۵۹-۷۸.
۴. راطق، مسعود؛ فرهادی، هادی (۱۳۹۸). بررسی کیفی علل عود مواد در معتادان. فصلنامه اعتیادپژوهی، شماره ۵۳.
۵. روحانی، صمد؛ سالاریه، ایرج؛ عابدی، صالح؛ خیرخواه، فرزانه (۱۳۹۱). بررسی تأثیر درمان نگهدارنده متادون بر کیفیت زندگی افراد وابسته به مواد مخدر. مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دوره بیست و دوم، شماره ۸۷، صص ۴۷-۵۵.
۶. عبدلی، جواد؛ احمدی، سلطان؛ اماتی ساری بگلو، جواد؛ کاظم‌زاده بیطالی، مهدی (۱۳۹۶). بررسی عوامل مؤثر بر سوءمصرف مواد مخدر از دیدگاه دانشجویان: کاربست نقشه‌های شناختی. فصلنامه اعتیادپژوهی سوءمصرف مواد، سال پانزدهم، شماره چهل و یکم.
۷. عبدی، علیرضا؛ صادقی سفدل، حسین؛ عساری آرائی، عباس؛ ناصری، علیرضا (۱۳۹۸). مدل‌سازی نحوه تأثیر اعتیاد بر رفاه اجتماعی با تأکید بر سلامت: مطالعه موردی ایران. فصلنامه اعتیادپژوهی سوءمصرف مواد، سال سیزدهم، شماره پنجاه و سوم.
۸. علی‌مرادی، عبدالطیف؛ هوشیار، سمانه؛ مدرس غروی، مرتضی (۱۳۹۰). مقایسه فعالیت سیستم‌های مغزی رفتاری و سلامت روان در افراد معتاد وابسته به مواد مخدر و افراد بهنجار. مجله اصول بهداشت روانی، ۱۳(۴)، ۳۰۴-۳۱۳.
۹. قدرتی میرکوهی، مهدی؛ بالداران، ناهید؛ عبداللهی بقرآبادی، قاسم (۱۳۹۶). پیش‌بینی انعطاف‌پذیری شناختی افراد تحت درمان با متادون بر اساس فرا نگرانی‌ها، اضطراب، مدت و میزان مصرف متادون. فصلنامه اعتیادپژوهی سوءمصرف مواد، سال یازدهم، شماره چهل و دو.
۱۰. کیانی، ژاله؛ محمودی، ژاله (۱۳۹۶). اثربخشی درمان نگهدارنده‌ی متادون بر کاهش رفتارهای پرخطر و پیشگیری از عود مصرف مواد در مردان معتاد ساکن شهر کرمانشاه، سلامت جامعه، دوره یازدهم، شماره ۱.
۱۱. محمدی، مهسا؛ حاتمی، شکوفه؛ نقاش زاده، شادی؛ ممدلی، یعقوب؛ بهرامی، نصرت (۱۳۹۴). بررسی میزان گرایش به اعتیاد و عوامل مرتبط با آن در نوجوانان پسر شهرستان دزفول. همایش بین‌المللی اعتیاد دانشگاه شهید بهشتی.
۱۲. منصورلی جلیلیان، افسانه؛ یزدان بخش، کامران (۱۳۹۳). پیش‌بینی گرایش به سوءمصرف مواد مخدر براساس طرحواره‌های ناسازگار اولیه و کمال‌گرایی در دانشجویان، فصلنامه اعتیادپژوهی، شماره ۳۲، صص ۵۱-۶۲.

۱۳. نعمتی سوگلی تپه، فاطمه؛ شاهمرادی، سمیه؛ رحیمی، فاطمه السادات؛ خالدیان، محمد (۱۳۹۹). بررسی عوامل تأثیرگذار در سوءمصرف مواد مخدر و اعتیاد با رویکرد گراند تئوری. فصلنامه علمی اعتیادپژوهی، سال چهاردهم، شماره پنجاه و هفتم، ص ۱۱-۳۴.

14. Aghili M, Molodi M, Afshar H, Salehi M, Hasanzadeh A, Adibi P. Prevalence of Gastrointestinal Symptoms in Opioid Consumers Referring to Methadone Maintenance Treatment (MMT) Clinics in Isfahan, Iran. *Journal of Isfahan Medical School*. 2013; 240(31):843-50. [Article in Persian]
15. Ayoub M, Larrouy P, Dominique Morsomme D. The effect of smoking on the fundamental frequency of the speaking voice. *Journal of Voice*. 2018;4(2):1-6.
16. Bell TJ, Panchal SJ, Miaskowski C, Bolge SC, Milanova T, Williamson R. The prevalence, severity, and impact of opioid-induced bowel dysfunction: results of a US and European Patient Survey (PROBE 1). *Pain medicine*. 2009; 10(1):35-42.
17. Brands B, Marsh D, Hart L, Jamieson W. Health Canada Literature review-Methadone Maintenance Therapy. 1st. Ottawa: Health Canada: Best practices; 2002. P.1-104.
18. Chrysohoou C. (2015). Are cardiac risk scores useful in daily clinical practice. *Hellenic J Cardiol*. 56(4):309-10.
19. Coderre E, Conklin K, van Heuven WJ. Electrophysiological measures of conflict detection and resolution in the Stroop task. *Brain research* 2011;1413:51-9.
20. Calsina G, Roman JM, Echerria JJ: Effects of smoking on periodontal tissues. *J Clin Periodontol* 2002; 29 (8): 771-776.
21. Clarkin, J. F., & Kendall, P. C. (1992). 20-Comorbidity and treatment planning, summary and Future directions. *Journal of consulting and clinical psychology*, 1992, 904-908.
22. Esmaili I, Ghiasi M, Najafi L, Shah Hosini R. Effect of methason on qualitu of life in Tehran prisons. *Journal of military management studies* 2012; 7:76-86. [In Persian]
23. Fiore MC, Bailey WC, Cohen SJ, Dorfman SF, Goldstein MG, Gritz ER, et al. Clinical Practice Guideline: Treating Tobacco Use and Dependence. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Servic; 2000. Also available from URL: [http://www.surgeongeneral.gov/tobacco/treating\\_tobacco\\_use.pdf](http://www.surgeongeneral.gov/tobacco/treating_tobacco_use.pdf).
24. Heikkinen AM, Pajukanta R, Pitkaniemi J, Broms U, Sorsa T, Koskenvuo M, Meurman JH: The effect of smoking on periodontal health of 15- to 16-year-old adolescents. *J Periodontol*. 2008 Nov; 79 (11): 2042-7.
25. John U, Meyer C, Hapke U, Rumpf HJ, Schumann A. Nicotine dependence, quit attempts, and quitting among smokers in a regional population sample from a country with a high prevalence of tobacco smoking. *Prev Med* 2004; 38(3):350-8.
26. John Wiley & Sons. MedicineNet [Internet]. [Place unknown]: methadone dispersible tablet – oral, Methadose; 2004 [updated 2014]. Available from: [http://www.medicinenet.com/methadone-dispersible\\_tablet/article.htm](http://www.medicinenet.com/methadone-dispersible_tablet/article.htm)
27. Jensen K, Jensen AB, Grau C. Smoking has a negative impact upon health related quality of life after treatment for head and neck cancer. *Oral Oncol* 2007; 43(2):187-92.
28. Kalra R, Singh SP, and Savage SM, et al. Effects of cigarette smoke on immune response: chronic exposure to cigarette smoke impairs antigen-mediated signaling in T cells and depletes IP3-sensitive Ca (2+) stores. *J Pharmacol Exp Ther*. 2000; 293(1):166-71.
29. Katz MJ, Ness SM. Coronary Artery Disease (CAD). *Journal of Wild Iris Medical Education*. 2015;1(1):2-89.
30. Kelishadi R, Derakhshan R, Sabet B, Sarrafzadegan N, Kahbazi M, Sadri GH, et al. The metabolic syndrome in hypertensive and normotensive subject: The Isfahan Healthy Heart programme. *Ann Acad Med Singapore*. 2005; 34:243-249 .
31. Kerdvangbundit V, Wikesjo ME: Effect of smoking on periodontal health in molar teeth. *J Periodontol* 2000; 71: 433-437.
32. koening HG. Spirituality and depression. *Southern Medical Journal* 2007; 7: 737-39.
33. Luzzi LI, Greggi SL, Passanezi E, Sant'ana AC, Lauris JR, Cestari TM: Evaluation of clinical periodontal conditions in smokers and non-smokers. *J Appl Oral Sci*. 2007 Dec;15 (6): 512-7 .
34. Lyvers M, Yakimoff M. Neuro-psychological correlates of opioid dependence and withdrawal.
35. Lones, C., Bond, G., McGovern, M., Carr, K., Leckron-Myers, T., Hartnett, T. & Becker, D. (2017). Individual Placement and Support (APS) for Methadone Maintenance Therapy Patients: A pilot randomized controlled trial. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 44, 359-364.
36. McNeill AD, West RJ, Jarvis M, Jackson P, Bryant A. Cigarette withdrawal symptoms in adolescent smokers. *Psychopharmacology* 1986; 90:533-6.
37. Mintzer MZ, Copersino ML, Stitzer ML. Opioid abuse and cognitive performance. *Drug Alcohol*



38. Mattick R P, Breen C, Kimber J, Davoli M. (2014) Buprenorphine maintenance versus placebo or methadone maintenance for opioid dependence. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2, CD002207. DOI: 10.1002/14651858.CD002207.pub4.
39. Meysamieh A, Faramarzi B, Holakouei Naeini K. [How addicts think about addiction and community problems?]. *Tehran University Medical Journal (TUMJ)*. 2006 August; 64:(5)
40. Murray C J L, Lopez A D. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: global burden of disease study. *lancet* 1997; 349:1498-1504
41. Oudejans, S., De Weert-van, O., Spits, M., Wildt, W., Merks, M., Dekker, J., Visch, I., & Goudriaan, A. (2019). A Self-Reported Version of the Measurements in the Addictions for Triage and Evaluation-Q: Concurrent Validity with the MATE 2.1. *European Addiction Research*, 26(1), 20-27.
42. Office of the US Surgeon General. Reducing the health consequences of smoking: 25 years of progress Atlanta. GA: Office on Smoking and Health, 1989.
43. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Chysohouou C, Stefanadis C, Toutouzas PK. Risk stratification of coronary heart disease through established and emerging lifestyle factors in a Mediterranean population: Cardio 2000 epidemiological study. *J Cardiovasc Risk*. 2001; 6:329-339.
44. Pirdehghan A, Vakili M, Arab M, Aghakoochak. Frequency and modeling the underlying predicting factors of tobacco smoking among high school students in Yazd city. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2015; 16(5):56-65. Persian.
45. Simpson NB, Cunliffe WJ. Disorders of the sebaceous glands. In: Burns T, Breathnaeh S, Cox N, et al, editors. *Rook textbook of Dermatology*. 7th ed. Massachusetts: Blackwell science. 2004; 3:17-43.
46. Frazer K, McHugh J, Callinan JE, Kelleher C. Impact of institutional smoking bans on reducing harms and second hand smoke exposure. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016; 5(1):118-56.
47. Riksheim, M., Gossop, M., Clausen, T. (2014). From methadone to buprenorphine: changes during a 10 year period within a national opioid maintenance treatment programme, *Journal of substance abuse treatment*, 46(3), 291-294.
48. Sadeghieh Ahari S, Azami A, Amani F, Sedigh A. Factors affecting the relapse among the patients referring voluntarily to addiction abandoning centers, 2000. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences (JAUMS)*. 2004 June-September; 3(12):36-40 .
49. Smoking and health: a physician's responsibility. A statement of the joint committee on smoking and health. American college of Chest Physicians, American Thoracic Society, Asian Pacific Society of Respiratory, Canadian Thoracic Society, European Respiratory Society, International Union against Tuberculosis and Lung Disease. *Eur Respir J* 1995; 8: 1808-1811.
50. Sussman S. Development of a school - based drug abuse prevention curriculum for high - risk youths. *J Psychoactive Drugs* 1996; 28: 169-182
51. Turner, N. E., Macdonald, J., & Somerset, M. (2008). Life skills, mathematical reasoning and critical thinking: A curriculum for prevention of problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, 24(3), 367-380.
52. WebMD medical reference from healthwise. How does smoking increase your risk of heart attack? - What does this tool measure? [Cited 2006 Nov 24] ; Available from URL: <http://www.webmd.com/heart-disease/tc/interactive-toolhow-does-smoking-increase-your-risk-of-heart-attack-what-does-this-tool-measure>.
53. Wender R, Fontham ET, Barrera Jr E, Colditz GA, Church TR, Ettinger DS, et al. American Cancer Society lung cancer screening guidelines. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2013; 63(2):106-17.
54. Zeledona, I., Westb, A., Antonyc, V., Tellesd, V., Begaya, C., Hendersona, B., Jennifer, B., & Claradina, S. (2020). Statewide collaborative partnerships among American Indian and Alaska Native (AI/AN) communities in California to target the opioid epidemic: Preliminary results of the Tribal Medication Assisted Treatment (MAT) key informant needs assessment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 108, 9-19.
55. Zhou, K. & Zhuang, G. (2014). Retention in methadone maintenance treatment in mainland China, 2004-2012: A literature review. *Addictive Behaviors*, 39(1), 22-29.

ISSN: 2645-4475

فصلنامه مطالعات کارپردی در  
علوم اجتماعی و جامعه‌شناسی

سال چهارم، شماره ۳ (پیاپی: ۱۶)، تابستان (شهریور) ۱۴۰۰