

اختلال استرس پس از سانحه عامل خطر اختلال سومصرف مواد مخدر یک مطالعه مروری

فریبا جعفری روشن^۱ و رضا رستمی^۲

اختلال سومصرف مواد، از جمله شایعترین اختلالات روانی به دنبال تروما است و رابطه تنگاتنگی بین اختلال استرس پس از سانحه و سومصرف مواد وجود دارد. هدف این پژوهش، مرور پژوهش‌های انجام شده در زمینه شیوع اختلال استرس پس از سانحه در افراد دارای اختلال سومصرف مواد مخدر و الکل بود. بدین منظور، با جستجو در بین مقالات با استفاده از کلمات کلیدی رابطه یا همبودی سومصرف مواد مخدر یا الکل با اختلال استرس پس از سانحه، در پایگاه‌های اطلاعاتی انتخاب شده در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا سال ۲۰۲۰ انجام شد. نتایج این مطالعه مروری، نشان‌دهنده همبودی بالای PTSD و SUD، و نیز نشان دهنده این بود که PTSD یکی از عوامل خطر SUD است. یافته‌های مروری نشان داد که بیماران مبتلا به SUD/PTSD نسبت به افراد دارای سومصرف مواد مخدر یا الکل که PTSD ندارند، از مشکلات روانشناختی بیشتری رنج می‌برند و افرادی که PTSD/SUD را به صورت همزمان تجربه می‌کنند، عملکرد ضعیف‌تری در سلامت روان دارند و علائم افسردگی، افسرده‌خویی، مشکلات بین فردی بیشتری را تجربه می‌کنند. بنابراین با توجه به شیوع بالای PTSD در افراد دارای اختلال سومصرف مواد مخدر و الکل، و پیچیده‌تر شدن مشکلات روانشناختی بیماران دارای SUD/PTSD، ارزیابی PTSD در بیماران دارای SUD و آموزش متخصصان درمان سومصرف مواد در این زمینه، اهمیت بسیاری دارد.

واژه‌های کلیدی: اختلال استرس پس از سانحه، اختلال سومصرف مواد مخدر، همبودی

مقدمه

اختلال مصرف مواد (SUD)، از جمله شایعترین اختلالات روانی به دنبال تروما است و زمانی اتفاق می‌افتد که استفاده از مواد (مثلاً الکل، حشیش یا کوکائین و ...)، منجر به اختلالات بالینی قابل توجهی از جمله مشکلات مربوط به سلامتی، دوری از اجتماع و عدم انجام مسوولیت‌های عمده در کار، مدرسه یا خانه شود. از جمله مدل‌های موفق چندبعدی در تبیین سومصرف مواد، دیدگاه عوامل خطر ساز

۱. دپارتمان روانشناسی سلامت، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.

۲. دپارتمان روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران. (نویسنده مسوول) rezaros@gmail.com

است (بهرامی، رستمی و حکیمیا، ۲۰۱۶). عوامل خطر ساز موقعت ها و رویدادهایی هستند که احتمال مصرف مواد را افزایش می دهند (اسپونر، هال و لانسکی، ۲۰۰۱). در میان عوامل خطر ساز، آشفتگی های روانشناختی، نقش زیادی در سوء مصرف مواد مخدر دارند (کاشانی، وزیری، وزیری، ۲۰۲۲). پژوهش ها نشان داده اند بین درماندگی های روانی و مصرف مواد رابطه ای تنگاتنگ وجود دارد (اکسل، استرود و پارونیس، ۲۰۰۳، به نقل از بشارت، نوربخش و رستمی، ۲۰۱۴). عاطفه منفی یک عامل مهم شناخته شده در مصرف و یا عود مصرف مواد مخدر است. پژوهشگران در بررسی کامل مکانیسم های عاطفی زیربنای مواد مخدر، نتیجه گرفته اند که فرار یا اجتناب از عاطفه منفی، انگیزه اصلی برای مصرف و عود مصرف مواد مخدر است (مرتضایی، شاهمرادی، رستمی، ۲۰۱۹). یکی از این آشفتگی های روانشناختی، اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) است. PTSD یکی از شایع ترین اختلالات سلامت روان است که حدود ۶٪-۸٪ از جمعیت عمومی، در طول عمر، معیارهای تشخیص آن را به دست می آورند (کورت، بانترس، تومکو و همکاران، ۲۰۱۷). PTSD با خاطرات مزاحم و کابوس های ناشی از تروما، گوش بزنگی بیش از حد (نشانگر افزایش حساسیت به تهدید) و اجتناب از مکان ها، فعالیت ها یا چیزهایی که می توانند یادآور تروما باشند، مشخص می شود (راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانپزشکی، ۲۰۱۳) و با نقص در عملکرد و پریشانی قابل توجهی همراه است (انسانی، ردی و شیا، ۲۰۱۴) که همزمانی با سایر اختلالات روانپزشکی مانند اختلال مصرف الکل (AUD) یا مواد مخدر، پیچیده تر می شود (پیتززاک، گلدستن، ساوتویک و همکاران، ۲۰۱۱).

بروزهمزمان PTSD/SUD، بسیار شایع است. شواهد اپیدمیولوژیک نشان می دهد که رابطه تنگاتنگی بین دواختلال وجود دارد. مصاحبه های ساختاریافته نشان داده اند که بیش از ۴۲/۵ درصد از بیماران بستری برای درمان SUD، دارای PTSD هستند (نوسن، لیتفیلد، شوماخر و همکاران، ۲۰۱۴؛ ریوس و مورو، ۲۰۲۰). با توجه به اینکه بیشترین عامل شتاب دهنده عود مصرف مواد مخدر، عواطف و هیجانات منفی است، احساسات منفی ناشی از تروما، می تواند توضیح دهنده این باشد که چرا مصرف کنندگان مواد که به PTSD مبتلا هستند در مقایسه با مصرف کنندگان مواد بدون PTSD، در طول درمان کمتر بهبود می یابند، عود مصرف سریعتری دارند، در طول روز بیشتری نوشند و در روزهای پس از درمان، نوشیدن سنگین تری دارند (کافی شوماخر، استیسویچ و همکاران، ۲۰۱۰). با توجه به اینکه PTSD می تواند عامل زمینه ساز یا تشدید کننده سوء مصرف مواد مخدر بشمار آید، در این مطالعه با مروری بر متون مربوطه، با بررسی رابطه این دو اختلال، به دنبال پاسخ به این سوال ها خواهیم بود که آیا بین PTSD و SUD رابطه علی برقرار است؟ PTSD چگونه و تحت چه فرآیندهای عصبی-

روانشناختی، می‌تواند عامل خطری برای سومصرف موادمخدر باشد؟ آیا شرایط روانشناختی افرادی که دارای همبودی PTSD/SUD هستند با افرادی که فقط دارای اختلال سومصرف مواد یا الکل هستند، با هم متفاوت است؟ آیا بررسی و ارزیابی سیستماتیک PTSD در مراکز درمانی سومصرف اعتیاد، ضروری است؟

روش

در این مطالعه با استفاده از کلمات کلیدی سومصرف مواد مخدر یا الکل، اختلال استرس پس از سانحه، همبودی PTSD/SUD، در پایگاه های اطلاعاتی Magiran، SID، Google scholar، Science direct، Pubmed، جستجو بین مقالات ایرانی و خارجی در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا سال ۲۰۲۰ انجام شد و ۳۱ مقاله که به رابطه بین PTSD/SUD، PTSD/AUD، بود انتخاب شدند.

یافته‌ها

نتایج مرتبط با مقالات مطالعه شده در جدول شماره یک، خلاصه شده است.

جدول ۱. خلاصه‌ای از پژوهشهای مطرح شده در این مقاله شامل: عنوان، نمونه و نتیجه گیری

نویسنده	عنوان	نمونه	نتیجه گیری
۱- جاکوبسون، سوسویک و کوستن (۲۰۰۱)	SUD در افراد دارای PTSD (مروری)	PTSD	PTSD سومصرف مواد را تسریع می کند. در ابتدا افراد برای خودتسکین دهی علایم PTSD به مصرف مواد روی می آورند.
۲- ژیلن، هاورمن، تکلنبرگ و همکاران، (۲۰۱۲)	شیوع PTSD در افراد با اختلال SUD	۴۲۳ نفر با اختلال مصرف مواد، ۲۰۶ نفر گروه کنترل	۳۶/۶ افراد دارای PTSD، SUD، PTSD داشتند، ۹۷/۴ تجربه تروما داشتند.
۳- مک کالی، کیلن و گراس (۲۰۱۲)	PTSD/SUD: ارزیابی و درمان	۵۸۷۷ نفر (بررسی ملی همبودی)	افراد PTSD، ۲ تا ۴ برابر بیشتر دارای SUD هستند. درمان یکپارچه مبتنی بر مواجهه در درمان PTSD/SUD موثر است.
۴- نئوپان، برامتز و لین (۲۰۱۷)	همبودی PTSD با اعتیاد به الکل مشخصات نوشیدن و ویژگیهای ایمنی عصبی، ارتباط دموگرافیک	۱۷۸ نفر با AD	شیوع مواجهه با ترومای شدید در افراد معتاد به الکل، ۷۴٪ و با PTSD، ۱۷٪ بود. همبودی PTSD/AD با افسردگی عمده، خودکشی، نوشیدن بیشتر و علایم ترک شدیدتر همراه بود.
۵- لاترین، گراندمن، هیلر و همکاران (۲۰۱۹)	پروفاایل ترومای کودکی در زنان دارای PTSD / SUD	۳۴۳ زن مبتلا به SUD / PTSD	۹٪ زنان دارای SUD حداقل یک تروما را تجربه کرده بودند. پروفاایل ترومای کودکی شدیدتر با مصرف بیشتر مواد و سن شروع پایین تر مصرف مواد همراه بود.
۶- باسدو، کیوتیون،	حوادث تروماتیک و اختلال SUD	۱۱۴ نفر نوجوان ۱۲-۱۸ سال دارای SUD	SUD در افراد دارای PTSD ۵ مرتبه و در افراد دارای تجربه تروما، سه مرتبه بیشتر بود.

نویسنده	عنوان	نمونه	نتیجه گیری
راستر و همکاران (۲۰۲۰)			همبودی SUD/PTSD با شدت بیشتر مصرف مواد همراه بود.
۷- ویلکینسون، استفانویچ و روسنیک (۲۰۱۵)	شدت و علائم رفتار خشونت آمیز در افراد PTSD	۲۲۷۶ سرباز با PTSD	شدت علائم، رفتار خشونت آمیز، مصرف الکل و مواد که ماری جوآنا مصرف می کردند، در همبودی ماری جوآنا و PTSD بیشتر بود.
۸- شیرد، استفورد و تانر (۲۰۰۵)	پیش بینی سومصرف الکل و نقش PTSD چیست؟	۱۰۰۶ سرباز در جنگ خلیج فارس	PTSD با سومصرف مواد و الکل، رابطه داشت که نظریه خودتسکین دهی و عدم وجود مهارت- های سازگارانه را تایید می کند.
۹- پیتززاک و همکاران (۲۰۱۱)	شیوع و همبودی PTSD جزئی یا کامل با اختلالات محور I (نتایج بررسی ملی اپیدمیولوژیک بررسی الکل و شرایط مرتبط)	۳۴۶۵۳ نفر	سومصرف الکل، اختلالات اضطرابی، خلقی، خودکشی و سومصرف مواد در افراد دارای PTSD با احتمال بیشتری وجود دارد.
۱۰- سلز، واترز، شووانت و همکاران (۲۰۱۷)	ویژگیهای PTSD همبود در بیماران بستری وابسته به الکل (AD)، شدت و تفاوت ویژگیهای شخصیتی	۴۱۱ نفر از افراد AD بستری در بیمارستان	افراد (AD) دارای PTSD اضطراب، اختلالات خلقی، نوروز گرای و پرخاشگری بیشتری داشتند.
۱۱- ریوس و همکاران (۲۰۲۰)	مکانیزم آسیب پذیری مشترک PTSD و SUD (مقاله مروری)		دلایل احتمالی رابطه دو اختلال: خودتسکین دهی اضطراب با الکل یا مواد، قرار گرفتن در معرض PTSD برای به دست آوردن مواد مخدر، تغییر سیستم پاسخ دهی به استرس در مغز با مصرف مواد، تعامل سیستم دوپامینرژیک، گاباژژیک، آدرنرژیک و گلو تامات.
۱۲- کافی و همکاران (۲۰۱۰)	وسوسه و واکنش های روانشناختی به نشانه های الکل و تروما در AD/PTSD	۴۰ نفر دارای AD/PTSD	ترشح بزاق، وسوسه مصرف مواد و آشفتگی در پاسخ به نشانه های الکل و تروما بیشتر از نشانه های خنثی بود. جفت شدن مکرر خاطرات تروما و مصرف الکل، ترشح بزاق را از نظر کلاسیک به نشانه تروما تبدیل می شود.
۱۳- اسنانی و همکاران (۲۰۱۴)	تاثیر علائم PTSD بر عملکرد سلامت جسمی و روانی جانبازان	۱۶۸ سرباز مبتلا به PTSD	علائم بیش برانگیختگی PTSD و افسردگی با سلامت روان کمتر همراه بود.
۱۴- لوگریپ، زوریللا و کوب (۲۰۱۲)	تعدیل استرس در خود مصرفی مواد مخدر: پیامدهای همبودی اعتیاد با PTSD (مروری)		ترومای اولیه کودکی، استرس اجتماعی و شکست های مکرر احتمال عود مصرف و مصرف حاد مواد مخدر را افزایش می دهند.
۱۵- رید، آتونی و برسلوا (۲۰۰۷)	بروز مشکلات مصرف مواد در بزرگسالان جوان در معرض تروما یا PTSD	۹۸۸ نفر جوان ۱۹-۲۴ سال	احتمال خطر نسبی تعدیل شده برای سومصرف مواد در جوانان در معرض PTSD، ۲ بود. PTSD می تواند عامل خطر SUD باشد.
۱۶- پاک، برادی، جانیماجی و همکاران (۲۰۰۶)	PTSD و وابستگی به کوکائین، اثرات متقابل علائم و ترجیحات درمانی	۲۳ نفر با PTSD و وابستگی به کوکائین	PTSD عامل خطر مهمی برای وابستگی به کوکائین بود ولی ترک کوکائین با کاهش علائم PTSD رابطه نداشت.

نویسنده	عنوان	نمونه	نتیجه گیری
۱۷- هین، کوهن و میلیو همکاران (۲۰۰۴)	درمان های نویدبخش برای زنان دارای همبودی SUD/PTSD	۱۰۰ زن مبتلا به SUD/PTSD	اثربخشی درمان شناختی-رفتاری نشانه های در هردو اختلال،
۱۸- فورد و روسو (۲۰۰۶)	رویکرد خودتنظیمی هیجانی: با محوریت حال (TARGET)، نویدبخش درمان همزمانی PTSD/SUD	درمان های تروما محور (TARGET) موثر بر همزمانی SUD/PTSD موثر بود.	
۱۹- میلز، تیسون، پاک و همکاران (۲۰۱۲)	درمان یکپارچه مبتنی بر مواجهه در افراد	۱۰۳ نفر دارای PTSD/SUD (۵۵ نفر گروه آزمایش، ۴۸ نفر کنترل)	کاهش علائم PTSD در گروه دارای PTSD/SUD آزمایش بیشتر بود.
۲۰- ناسن و همکاران (۲۰۱۴)	درمان همزمانی PTSD/AUD: مقایسه روان درمانی مبتنی بر مواجهه با روان درمانی غیرتروماتیک، بر الکل و نشانه های مربوط به تروما	۱۲۰ نفر بزرگسال مبتلا به PTSD/AD	هر دو درمان، در کاهش مصرف الکل و نشانه های مربوط به تروما و سوسه مصرف موثر بودند. مواجهه درمانی تاثیر بیشتری بر نشانه های تروما داشت.
۲۱- بوجارسکی (۲۰۱۵)	بررسی آموزش روانشناختی و اثرات تعدیل کننده آن در الگوی مصرف الکل	۷۶ بزرگسال دارای PTSD/AD	درمان یکپارچه نگر در افزایش اعتماد به نفس در عدم مصرف الکل به درمان کنترل عمومی سلامت، برتری نداشت. افزایش خودکارآمدی در عدم مصرف الکل و افزایش مهارت های مقابله ای در جلوگیری از مصرف الکل موثر است
۲۲- سوفوقلو، روزنهک و پتراکیز، (۲۰۱۴)	درمان های دارویی همبودی PTSD/SUD	دی سولفیرام و نالتروکسان در درمان AD/PTSD موثر است. گلو تانات، گابا و نوراپی نفرین مغز، اهداف درمانی بالقوه همبودی دو اختلال موثر است.	
۲۳- پک، شوماخر، استیسویج و همکاران (۲۰۱۹)	اثربخشی مواجهه طولانی مدت اصلاح شده در درمان PTSD/AD/ OUD	۱۲۶ بزرگسال مبتلا به PTSD/AD و ۷۴ نفر PTSD/AD/ OUD و ۵۲ نفر با PTSD/AD	مواجهه درمانی اصلاح شده، علائم PTSD، اضطراب، افسردگی و مشکلات خواب را در افراد دارای AUD بدون یا با OUD کاهش داد.
۲۴- کورته و همکاران (۲۰۱۷)	درمان یکپارچه PTSD (COPE) SUD/PTSD: نقش واسطه ای بهبود PTSD در کاهش افسردگی	۸۱ نفر مبتلا به SUD/PTSD (۵۱ نفر در گروه درمان یکپارچه، ۲۷ نفر در گروه با رویکرد پیشگیری از عود مصرف)	علائم افسردگی در گروه درمان یکپارچه مبتنی بر مواجهه درمانی طولانی مدت، کاهش بیشتری داشت.
۲۵- بلیکی و باورز (۲۰۱۴)	بررسی موانع درمان یکپارچه PTSD/SUD	۲۰ نفر متخصص درمان یکپارچه	موانع درمان یکپارچه: جدایی سیستم بهداشت روان با مراکز ترک اعتیاد، نبود متخصص آگاه در این زمینه
۲۶- استراس و همکاران (۲۰۱۸)	رابطه عملکردی و روانپزشکی PTSD/AUD (مروری)	رابطه PTSD و SUD	رابطه هم دارند. در افراد دارای PTSD/AUD نقص های روانی اجتماعی و مشکلات سلامت

نویسنده	عنوان	نمونه	نتیجه گیری
			روان، هستند.
۲۷- (۲۰۱۳)	خانتزبان اعتیاد بعنوان یک اختلال خود تسکین دهنده (مروری)	یکی از علل سومصرف مواد مخدر در افراد با سابقه سوءاستفاده جنسی و فیزیکی، ویا افراد دارای PTSD خودتسکین دهی است.	
۲۸- ویت (۲۰۱۷)	خاستگاه اعتیاد در ترومای کودکی (بررسی عصبی)	ترومای کودکی، مکانیزم سیگنالینگ مسیر استرس (هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال) و مسیر پاداش را در مغز تغییر می دهد و فرد را مستعد اعتیاد می کند.	
۲۹- ناس، ورنرز و دیچکسترا، (۲۰۱۹)	دریافت بالینگران از مطلوب بودن یا نبودن درمان یکپارچه PTSD/SUD	۳۱ درمانگر شاغل در مراکز مراکز ترک اعتیاد برای بکارگیری درمان یکپارچه بود. بالینگران منعی برای بکاربردن آن، نمی دیدند.	ادراک رابطه PTSD/SUD مهمترین عامل بکارگیری درمان یکپارچه بود. بالینگران منعی برای بکاربردن آن، نمی دیدند.
۳۰- مایرهاف، مان، متزله و همکاران (۲۰۱۴)	گلو تامات و آمینوبوتیریک اسید در PTSD	۲۷ بیمار PTSD و ۱۸ بیمار در معرض تروما بدون PTSD	کاهش گابا در بیماران PTSD، همراه با اختلالات خواب دیده شد.
۳۱- پنینگتون ای، بتکی و همکاران، (۲۰۱۴)	انتقال دهنده ها در بیماران PTSD/AUD	۱۰ بیمار PTSD/AUD و ۲۸ PTSD و ۲۰ نفر بیمار درمعرض تروما بدون PTSD	نوشیدن سنگین سطح گابا و گلو تامات را در افراد PTSD تعدیل می کند.

نتایج تحقیقات بسیاری همبودی PTSD/SUD را تأیید کرده اند. مطالعات همه گیری شناسی، نشان می دهد که بیش از نیمی از افراد مبتلا به AUD به PTSD مبتلا هستند (نثوپان و همکاران، برامنز و لین، ۲۰۱۷). ژیلن، هاورمن، تکلنبرگ و همکاران، (۲۰۱۲) تحقیقی را با هدف بررسی شیوع PTSD، بر روی ۴۲۳ نفر از افراد دارای سومصرف مواد مخدر، انجام دادند. نتایج پژوهش، نشان داد که به طرز چشمگیری، PTSD و مواجهه با تروما (۳۶/۶ و ۹۷/۴)، در افراد مبتلا به سومصرف مواد، بالا بود. نتایج پژوهش مک کالی، کیلن و گراس (۲۰۱۲)، که در طول یک برنامه ملی جهت بررسی همبودی بر روی ۵۸۷۷ نفر انجام شد، نشان داد که افراد با اختلال PTSD، ۲ تا ۴ برابر بیشتر دچار سومصرف مواد مخدر هستند. نتایج مطالعه باسدو، کیاتیانن، روسنر و همکاران، (۲۰۲۰) بر روی ۱۱۴ نفر نوجوان ۱۲-۱۸ ساله نیز نشان داد که سومصرف مواد مخدر در نوجوانان با PTSD، ۵ مرتبه بیشتر است.

آیا رابطه PTSD و SUD رابطه علی و معلولی است؟

بسیاری از مطالعات بالینی از نقش قرار گرفتن در معرض تروما یا استرس، در شروع و نگهداری از SUD حمایت می کنند (لوگرپ، زوریل، کوب، ۲۰۱۲). مطالعات زیادی ارتباط بین این دو اختلال را نشان داده اند، اما این نمی تواند نشان دهنده رابطه علت و معلولی باشد. این مطالعات مبتنی بر داده های

مقطعی بودند و عوامل خطر مشترک را برای هر دو بیماری در نظر نگرفته‌اند. رید، آنتونی و برسلوا، (۲۰۰۷) مطالعه طولی را انجام دادند که در آن ۹۸۸ فرد بزرگسال جوان، برای ظهور SUD در طی یک سال مورد ارزیابی قرار گرفتند. در این مطالعه، وجود PTSD قبلی، در مقایسه با تاریخچه بدون تروما، خطر ظهور SUD را بعد از کنترل عوامل خطر مشترک (ریسک‌پذیری، مشکلات سلوک دوران کودکی، و مشکلات اقتصادی خانواده)، افزایش داد. این مطالعه از نقش PTSD به عنوان یک عامل خطر برای توسعه SUD پشتیبانی می‌کند.

فرضیه خودتسکین دهی

با توجه به شیوع بالای PTSD در سومصرف مواد مخدر، برخی از محققین، این فرضیه را که PTSD، عامل خطر ایجاد SUD، است را مورد بررسی قرار داده‌اند. یکی از فرضیات بسیار مهم در زمینه همبودی SUD/PTSD، فرضیه "خودتسکین دهی" است. براساس این فرضیه افراد دارای اختلال PTSD، برای تسکین اضطراب، پریشانی و آشفتگی‌های روانشناختی، به مصرف مواد مخدر و الکل، روی می‌آورند. مطالعات آزمایشگاهی نشان داده است که قرار گرفتن در معرض خاطرات تروما باعث افزایش پاسخ وسوسه و پاسخ بزاق به نشانه‌های الکل در افراد PTSD/AUD می‌شود. کورته و همکاران (۲۰۱۷)، به این نتیجه رسیدند که با توجه به "مدل تقویت منفی" الکل و سومصرف مواد، افراد PTSD، از مصرف الکل و سایر مواد مخدر بعنوان راهی برای تسکین علائم مرتبط به PTSD استفاده می‌کنند. شپرد، استافورد و تانر، (۲۰۰۵) مطالعه‌ای با هدف بررسی نقش PTSD، در پیش‌بینی سومصرف مواد مخدر بر روی ۱۰۰۶، سرباز جنگ خلیج فارس، انجام دادند. نتایج پژوهش آنها تأییدکننده عدم وجود مهارت‌های سازگارانه مقابله با استرس در افراد PTSD و خودتسکین دهی با مواد مخدر در آنها بود. با کمال شگفتی باید گفت که تحقیقات پنینگتون، ابی، بتکی و همکاران، (۲۰۱۴) در مطالعه بیماران مبتلا به PTSD/SUD، نشان داد که سطح گلوتامات قشر مغز و گابا در قشر اکسی پیتال و تمپورال، در مقایسه با بیماران PTSD بدون اختلال سومصرف مشروبات الکلی، نرمال است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که مصرف الکل در بیماران PTSD احتمالاً به ثبات سطح گلوتامات و گابا کمک می‌کند.

هسته اصلی نوروفیزیولوژیکی در PTSD، تغییر در بیش‌برانگیختگی و تمایل مغز و سیستم عصبی برای واکنش سریع، شدید و طولانی‌مدت در برابر عوامل استرس‌زا است. برای کاهش بیش‌برانگیختگی و تحمل آن، فرد به اجتناب از افراد، مکانها، فعالیتها، افکار، احساسات یا حس‌های بدنی که تداعی‌کننده

تهدید هستند، تمایل می‌یابد. اجتناب با مشکلات جدی در شناخت و بیان احساسات مربوط به صمیمیت و اعتماد به دیگران (کمرختی عاطفی) همراه است. در نتیجه فرد قادر به پردازش و یکپارچه کردن خاطرات تروما نبوده و همین عامل سبب طغیان ناخواسته خاطرات شده و با ادامه آن، بدتنظیمی سیستم پاسخ به استرس می‌تواند این احساس را در فرد بوجود بیاورد که تروما دوباره اتفاق می‌افتد. بیش برانگیختگی ممکن است باعث مصرف مواد مخدر جهت کاهش اضطراب یا استفاده از داروهای محرک به منظور حفظ حالت برانگیختگی، شود. بی‌حسی عاطفی و انزوای اجتماعی در PTSD احتمالاً باعث استفاده از مواد به عنوان وسیله‌ای برای بازیابی توانایی احساس لذت یا ارتباط با افراد دیگر می‌شود (ریوس و همکاران، ۲۰۲۰).

مکانیسم‌های بیولوژیکی مرتبط با PTSD/SUD

PTSD با کاهش سطوح اندورفین‌ها، بدتنظیمی در سیستم گابا و گلوتامات و افزایش دوپامین، همراه است. این تغییرات باعث پریشانی عاطفی می‌شوند و افراد برای کاهش این پریشانی و بهبود سیگنالینگ این انتقال‌دهندها، از مواد مخدر یا الکل استفاده می‌کنند. والپسلی (۱۹۹۰)، در مطالعه‌ای دریافتند که موش‌ها روزها پس از استرس و نه در روزهای مواجهه با استرس، تمایل بیشتری به الکل دارند. براین اساس آنها فرض کردند که افزایش مصرف الکل بعد از یک تجربه آسیب‌زا (مانند PTSD)، بیشتر به تغییرات سیستم پاسخ‌دهی به استرس ایجاد مربوط می‌شود، نه به علت مواجهه با استرس (ریوس، ۲۰۲۰). کاوشنسکی، کریتمن، مارون و همکاران، (۲۰۱۳) این مدل این پیشنهاد را می‌دهند که در حادثه آسیب‌زا (به عنوان قسمتی از پاسخ جنگ-گریز) سطح اندورفین‌ها در مغز افزایش می‌یابد. پس از تروما، سیستم اندورفین نسبت به کاهش در گیرنده‌های مواد اپیوئیدی موجود، خو می‌گیرد و دوره‌ای از حذف اندورفین و علایم پریشانی عاطفی را ایجاد می‌کند که ممکن است به PTSD کمک کند. از آنجا که الکل می‌تواند سطح اندورفین را افزایش دهد، بیماران مبتلا به PTSD از الکل به عنوان راهی برای خودتسکین‌دهی و جلوگیری از پریشانی عاطفی استفاده می‌کنند (پتر زاک، هانگ، ناگاناوا و همکاران، ۲۰۱۴).

فرضیه‌هایی نیز درباره بدتنظیمی در سیستم گابا و گلوتامات با مطالعات طیف سنجی رزونانس مغناطیسی پروتون در بیماران PTSD دیده شده است. افزایش گلوتامات در قشر تمپورال و کاهش در سینگول قدامی به دلیل استرس که باعث برانگیختگی و ایجاد فرآیندهای التهابی می‌شوند، منجر به بروز مشکلات طولانی مدت در تنظیم پاسخ‌های استرس در سیستم عصبی مرکزی می‌شود. کاهش

گابا در ناحیه اکسی پیتال هم دیده می شود. (کاهش سطح گابا در این منطقه با شدت علائم PTSD، به ویژه بی خوابی ارتباط دارد (مایر هاف، مان، متزلر و همکاران، ۲۰۱۴).

مطالعات انسانی و حیوانی نشان داده اند که قرار گرفتن در معرض حاد در معرض استرس باعث افزایش ترشح دوپامین در هسته اکومبنس می شود. اگرچه سازوکارها کاملاً مشخص نیستند، اما مطالعات حیوانی نشان داده اند که این اثر احتمالاً به واسطه فعال کردن محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال، انجام می شود و اجزای آن باعث ترشح دوپامین می شوند. استرس، تاثیر سیستم دوپامینرژیک بر علائم مرتبط با دارو را افزایش می دهد، و سوسه ناشی از علائم را زیاد می کند و خود تسکین دهی با دارو را مجدداً تحریک می کند. به نظر می رسد در اختلالات PTSD SUD، تعامل بین استرس و سیستمهای دوپامینرژیک با هم تطابق یافته اند. مصرف طولانی مدت الکل و سوء استفاده مواد مخدر باعث تغییرات طولانی مدتی در سیستم پردازش پاداش می شود که تصور می شود باعث تشدید مصرف مواد مخدر می شود و بعد از مصرف مکرر، به دلیل تغییر در سیستم پاداش مغزی و ساختارهای مرتبط با استرس، مانند آمیگدال حجیم شده، علائم ترک، اضطراب، تحریک پذیری، ملالت و بیقراری و سایر احساسات منفی ایجاد می شوند (فلمنینگ، جونز، چاندر و همکاران، ۲۰۱۹). در نتیجه کاهش طولانی مدت فعالیت دوپامینرژیک، افزایش آستانه پاداش و کاهش تمایل به دنبال محرک های پاداش دهنده طبیعی، مدار مرتبط با ایجاد اثرات تقویت کننده مواد مخدر در نهایت دچار تحمل می شود. اختلال مشابهی در سیستم پاداش افراد PTSD نیز دیده می شود. آنها نیز تلاش کمتری برای به دست آوردن موفقیت و محرکهای پاداش دهنده می کنند و اگر پاداش بگیرند، امید و رضایت کمتری را تجربه می کنند (کورت و همکاران، ۲۰۱۷).

همبودی PTSD/SUD و ایجاد شرایط پیچیده تر روانشناختی

افرادی که سوء مصرف مواد افیونی دارند، غالباً تشخیص PTSD می گیرند و نسبت به افرادی که دارای سایر مشکلات مصرف مواد هستند، از PTSD با شدت بیشتری، رنج می برند. (پک، شوماخر، استیسو و همکاران، ۲۰۱۹). پژوهش های زیادی به این مسئله پرداخته اند. برای مثال نتایج پژوهش ژیلن و همکاران، (۲۰۱۲) بر روی ۱۸۷ نفر از افراد دارای سوء مصرف الکل، نشان داد که افرادی که دارای همبودی PTSD/AUD هستند، نسبت به افرادی که تنها از AUD رنج می برند، افسردگی عمده، سابقه اقدام به خودکشی، میزان نوشیدن بالاتر و علائم ترک بدتری را تجربه می کنند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که بیماران مبتلا به SUD/PTSD به طور معنی داری بیشتر از گروه کنترل، بیکار بودند، سطح

تحصیلات کمتری داشتند و همبودی اختلالات محور I و بخصوص اختلالات افسردگی در گروه SUD/PTSD شایع تر بود. نتایج پژوهش لاتزین، گراندمن، هیلر و همکاران، (۲۰۱۹) بر روی ۳۴۳ زن مبتلا به SUD/PTSD نشان داد که آنها مصرف مواد بیشتری دارند و در سن پایین تر، شروع به مصرف مواد می کنند. پیترزاک و همکارانش (۲۰۱۲)، تحقیقی را با هدف بررسی شیوع و همبودی PTSD جزئی یا کامل با اختلالات محور I (نتایج بررسی ملی اپیدمیولوژیک بررسی الکل و شرایط مرتبط) بر روی ۳۴۶۵۳، نفر انجام دادند. پژوهش آنها نشان داد که سومصرف الکل، اختلالات اضطرابی، خلقی، خودکشی و سومصرف مواد در افراد دارای PTSD با احتمال بیشتری وجود دارد. سلز و همکاران (۲۰۱۷)، نیز با مطالعه بر روی ۴۱۱ نفر با اختلال سومصرف الکل که در بیمارستان بستری بودند، نشان دادند که افراد AUD/PTSD دارای اختلالات اضطرابی، نوروزگرایی و پرخاشگری بیشتری هستند.

بحث و نتیجه گیری

وابستگی به مواد مخدر یکی از عمومی ترین مشکلات سلامتی در بسیاری از کشورهاست که با بیماریهای عفونی، مسری، زیاده روی در مصرف دارو، پذیرش در بیمارستان، فقر و تنگدستی، اعمال مجرمانه و مرگ زودرس، رابطه دارد (رستمی، کناری و میرزائی، ۲۰۱۳). بسیاری از مطالعات بالینی از نقش قرار گرفتن در معرض تروما یا استرس، در شروع و نگهداری از SUD از آن حمایت می کنند (لوگریپ و همکاران، ۲۰۱۲). برخی شیوع بالای PTSD در اختلال سومصرف مواد را ناشی از رابطه علی بین این دو اختلال می دانند و معتقدند که PTSD به عنوان عامل آغاز کننده یا تشدیدکننده مصرف مواد عمل می کند. درباره اینکه PTSD و SUD رابطه علی دارند و آیا PTSD می تواند عامل ایجاد اختلال سومصرف مواد مخدر باشد یا نه، نیاز به انجام تحقیقات طولی دراز مدت است. تحقیقات مقطعی نشان دهنده رابطه بین این دو اختلال هستند ولی تحقیقات طولی بسیار کمی در این زمینه وجود دارد. بنابراین درباره رابطه علی این دو اختلال نمی توان تصمیم گرفت. نتایج پژوهش ها نشان می دهند همبودی PTSD/SUD با افزایش شدت علائم PTSD، افزایش اختلالات روانپزشکی و افزایش خطر عود مصرف مواد در طی درمان یا بعد از آن، همراه است. افرادی که PTSD/SUD را به صورت همزمان تجربه می کنند، عملکرد ضعیف تری در سلامت روان دارند، علائم افسردگی، افسرده خویی و مشکلات بین فردی بیشتر و سطح سلامتی جسمی پایین تری را نسبت به افرادی که تنها دارای اختلال SUD یا PTSD، هستند، تجربه می کنند. (پک و همکاران، ۲۰۱۹؛ ریوس و

همکاران، ۲۰۲۰). بیماران SUD/PTSD، یک زیر گروه قابل توجه و آسیب پذیر هستند و در مراکز ترک اعتیاد، غربالگری سیستماتیک برای PTSD لازم است. با اینکه مطالعات نشان داده است که PTSD بین افرادی که تحت درمان SUD هستند، شایع است اما اغلب آنها برای وجود PTSD، نه ارزیابی می شوند و نه برای درمان آن، ارجاع داده می شوند و این در حالی است که مطالعات نشان می دهند که پیامد درمان SUD هنگامی که PTSD همزمان در آن، بدون درمان باقی بماند، ضعیف است (ژیلن و همکاران، ۲۰۱۲). با توجه به اینکه روش های یک بعدی در درمان اعتیاد همیشه ناموفق بوده- اند (رستمی، سردارپور گودرزی و همکاران، ۲۰۰۳)، این تحقیق نشان داد که علاوه بر لزوم غربالگری سیستماتیک برای PTSD بر اساس مقیاس های معتبر در مراکز ترک اعتیاد، استفاده از درمان های یکپارچه در بهبود علائم PTSD/SUD و آموزش متخصصین در این زمینه یکی از الزامات در درمان سومصرف مواد بشمار می رود.

با توجه به مطالعه حاضر، پیشنهاد می شود که تحقیقات طولی بیشتری در زمینه رابطه علی بین PTSD/SUD/AUD انجام شود. با توجه به اینکه هیچ یک از این پژوهش ها به مقایسه AUD/PTSD/SUD در افراد مذکر و مونث نپرداخته اند، تفاوت های جنسیتی در همبودی این دو اختلال مشخص نیست و باید پژوهش های بیشتری در این زمینه صورت بگیرد.

References:

- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5. Washington, D.C: American Psychiatric Association. (2013).
- Asnaani, A., Reddy, M.K., Shea, M.T., (2014). The impact of PTSD symptoms on physical and mental health functioning in returning veterans. *J. Anxiety Disorder*, 28, 310–317. [CrossRef] [PubMed].
- Back, S.E., Brady, K.T., Jaanimagi, U., Jackson J.L., (2006). Cocaine dependence and PTSD: a pilot study of symptom interplay and treatment preferences. *Addict Behav*, 31, 351–4.
- Bahrami Ehsan, H., Rostami, R., Hakimia, F., (2016). Comparison of substance use patients with healthy people in individual risk factors. *Quarterly Journal of Research on Addiction*, 10 (39).
- Basedow L. A., Kuitunen-Paul S., Roessner, V., Golub, Y. (2020). Traumatic Events and Substance Use Disorders in Adolescents. *Front. Psychiatry*, 11 (559).
- Besharat, M., Noorbaksh, N., Rostami, R., (2014). The moderating role of alexithymia In the relationship between attachment figure and the severity of substance use disorders. *Journal of New Psychological Research*, 9 (33). 18-24.
- Blakey M.J., Bowers P.H., (2014). Barriers to integrated treatment of substance abuse and trauma among women. *J Soc Work Pract Addict*, 14, 250–72.
- Bujarski, S. Jo., (2015). An Examination of Psychoeducation and its Potential Modifying Influence on Alcohol Use Patterns Among Adults Reporting Co-Occurring Posttraumatic Stress Symptoms and Hazardous Alcohol Consumption". (Doctoral dissertation). 2137 <http://scholarworks.uark.edu/etd/2137>
- Coffey, S. F., Schumacher, J. A., Stasiewicz, P. R., Henslee, A. M., Baillie, L. E and Landy, N., (2010). Craving and Physiological Reactivity to Trauma and Alcohol Cues in PTSD and Alcohol Dependence. *Exp Clin Psychopharmacol*, 18(4), 340–349.
- Fleming, W., Jones, Q., Chandra, U., Saini, A., Walker, D., Francis, R., et al. (2019). Withdrawal from brief repeated alcohol treatment in adolescent and adult male and female rats. *Alcohol. Clin. Exp. Res*, 43, 204–211.

- Ford, G. D., Russo, E., Trauma-Focused, Present-Centered, Emotional Self-Regulation Approach to Integrated Treatment for Posttraumatic Stress and Addiction: Trauma Adaptive Recovery Group Education and Therapy (TARGET). (2006). *American Journal of psychotherapy*, 60 (4).
- Gielen, N., Havermans, R. C., Tekelenburg, M., Jansen, A., (2012). Prevalence of post-traumatic stress disorder among patients with substance use disorder: it is higher than clinicians think it is. *European Journal of Psychotraumatology*, 3 (17734).
- Grubbs, J. B., and Chapman, H., (2019). Predicting gambling situations: the roles of impulsivity, substance use and post-traumatic stress. *Subst. Abuse*, 13:1178221819852641.
- Hien, D. A., Cohen, L. R., Miele, G. M., Caren Litt, L., Capstick, C., (2004). Promising Treatments for Women With Comorbid PTSD and Substance Use Disorders. *Am J Psychiatry*, 161, 1426–1432.
- Jacobsen, L. K., Southwick, S. M., Kosten, T. R. (2001). Substance Use Disorders in Patients With Posttraumatic Stress Disorder: A Review of the Literature. *Am J Psychiatry*: 158(8):1184-90.
- Kashani, F. L., Vaziri, S., & Vaziri, A. (2022). Effects of Methamphetamine and Narcotics on Sexual High-Risk Behaviors. *International Journal of High Risk Behaviors and Addiction*, 11(3).
- Kavushansky, A., Kritman, M., Maroun, M., Klein, E., Richter-Levin, G., Hui, K. S. et al. (2013). b-endorphin degradation and the individual reactivity to traumatic stress. *Eur. Neuropsychopharmacol.* 23, 1779–1788.
- Khantzian, E. (2013). Addiction as a self-regulation disorder and the role of self-medication. *Addiction*, 108, 668–674.
- Korte, K.J., Bountress, K.E., Tomko, R. L., Killeen, T., Maria, S.M and Back, S. B., (2017). Integrated Treatment of PTSD and Substance Use Disorders: The Mediating Role of PTSD Improvement in the Reduction of Depression. *Journal of Clinical Medicine*, 6 (9).
- Logrip M. L., Zorrilla E.P, Koob G.F. (2012). Stress modulation of drug self-administration: implications for addiction comorbidity with post-traumatic stress disorder. *Neuropharmacology*, 62 (2), 552–564. [PubMed: 21782834].
- Lotzin, A., Grundmann, J., Hiller, P., Pawils, S and Schäfer, I. (2019). Profiles of Childhood Trauma in Women With Substance Use Disorders and Comorbid Posttraumatic Stress Disorders. *Front. Psychiatry*, 10 (674).
- McCauley, J. L., Killeen, T., Gros, D. F. (2012). Posttraumatic Stress Disorder and Co-Occurring Substance Use Disorders: Advances in Assessment and Treatment. *Clin Psychol* (New York). 1, 19 (3).
- Meyerhoff, D. J., Mon, A., Metzler, T. and Neylan, T. C. (2014). Cortical g-aminobutyric acid and glutamate in posttraumatic stress disorder and their relationships to self-reported sleep quality. *Sleep*, 37, 893–900.
- Mills K.L., Teesson M., Back S.E., Brady K.T., Baker A.L., Hopwood, S., Ewer P.L. (2012). Integrated Exposure- Based Therapy for Co-occurring Posttraumatic Stress Disorder and Substance Dependence: A Randomized Controlled Trial Exposure Therapy for PTSD and Substance Dependence. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 308 (7), 690–699.
- Mortezaei, N., Shamoradi, H., Rostami, R. (2019). Application of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) in the treatment of drugdependence. *Rooyesh-e-Ravanshenasi*, 8 (4), 243-254.
- Nass, G. C., Van Rens, L., W and Dijkstra Nass, B. A., (2019). Clinicians' perceptions for indicating and contra-indicating integrated treatment for SUD and comorbid PTSD, a vignette study. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 14 (7).
- Neupane, P. S., Bramness, J. G., Lien, L., (2017). Comorbid post-traumatic stress disorder in alcohol use disorder: relationships to demography, drinking and neuroimmune profile. Neupane et al. *BMC Psychiatry*, 17 (312).
- Nosen, E., Littlefield, A. K., Schumacher, J. A., Stasiewicz, P. R., Coffey, S. F., (2014). Treatment of co-occurring PTSD-AUD: Effects of exposurebased and non-trauma focused psychotherapy on alcohol and trauma cue-reactivity. *Behav Res Ther*; 61, 35–42.
- Peck, K. R., Schumacher, J. A., Stasiewicz, P. R., Coffey, S. F., (2019). Adults with Comorbid Posttraumatic Stress Disorder, Alcohol Use Disorder, and Opioid Use Disorder: The Effectiveness of Modified Prolonged Exposure. *J Trauma Stress*, 31(3), 373–382.
- Pennington, D. L., Abé, C., Batki, S. L., and Meyerhoff, D. J. (2014). A preliminary examination of cortical neurotransmitter levels associated with heavy drinking in posttraumatic stress disorder. *Psychiatry Res*, 224, 281–287.
- Pietrzak, R. H., Naganawa, M., Huang, Y., Corsi-Travali, S., Zheng, M.- Q., Stein, M. B., et al. (2014). Association of in vivo k-opioid receptor availability and the transdiagnostic dimensional expression of trauma-related psychopathology. *JAMA Psychiatry*, 71, 1262–1270.
- Pietrzak, R.H., Goldstein, R.B., Southwick, S.M., Grant, B.F., (2011). Prevalence and Axis I comorbidity of full and partial posttraumatic stress disorder in the United States: Results from Wave 2 of the National

- Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *J. Anxiety Disord*, 25, 456–465. [CrossRef] [PubMed].
- Reed, P.L., Anthony, J.C., Breslau, N. (2007). Incidence of drug problems in young adults exposed to trauma and posttraumatic stress disorder: do early life experiences and predispositions matter? *Arch Gen Psychiatry*, 64 (12), 1435–1442. [PubMed: 18056552]
- Ríos, M. C. E and Morrow J. D. (2020). Mechanisms of Shared Vulnerability to Post-traumatic Stress Disorder and Substance Use Disorders. *Front. Behav. Neurosci*, 14 (6).
- Rostami, R., Hamidi Kenari, A., Mirzaieyan, B., The Efficacy of Repeated Transcranial Magnetic Stimulation of the Brain on the Rate of Material Craving in Addicts to Methamphetamine. (2013). *J Mazandaran Univ Med Sci*, 22 (1), 164–176.
- Rostami, R., Sardarpoor Goodarzi, SH., Bolhari, J., (2003). Rapid detoxification: An overview of the advantages and disadvantages. *Thought & Behavior in Clinical Psychology*, 8 (4), 16–31.
- Sells, J. R., Waters, A. j., Schwandt, M. L., Kwako, L. E., Heilig, M., George, D. T., and Ramchandani, V. A., (2016). Characterization of Comorbid PTSD in Treatment-Seeking Alcohol Dependent Inpatients: Severity and Personality Trait Differences, *Drug Alcohol Depend*, 1 (163), 242–246.
- Shipherd, J.C., Stafford, J., Tanner, L, R., (2005). Predicting alcohol and drug abuse in Persian Gulf War veterans: What role do PTSD symptoms play? *Addictive Behaviors*: 30 (2005), 595–599.
- Sofuoglu, M., Rosenheck, R., Petrakis, I., (2014). Pharmacological Treatment of Comorbid PTSD and Substance Use Disorder: Recent Progress. *ddict Behav*, 39 (2).
- Spooner, C., Hall, W., & Lynskey, M., (2001). *Structural determinants of youth drug use*. Canberra, *Australian National Council on Drugs*, 4(25), 257–69.
- Volpicelli JR, Ulm RR. The influence of control over appetitive and aversive events on alcohol preference in rats. (1990). *Alcohol*, 7, 133–136. [PubMed: 2328087].
- Wiet, S., (2017). Origins of Addiction Predictably Embedded in Childhood Trauma: A Neurobiological Review. (2017). *J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry*, 28(1), 4–13.
- Wilkinson, S.T., Stefanovics, E and Rosenheck, R. A., (2015). Marijuana Use is Associated with Worse Outcomes in Symptom Severity and Violent Behavior in Patients with PTSD. *J Clin Psychiatry*, 76 (9), 1174–1180.

Journal of
Thought & Behavior in Clinical Psychology
Vol. 15 (No. 57), pp.63-76, 2020

Post-Traumatic Stress Disorder, Risk Factor of Substance Use Disorder, A Review Study

Jafari Roshan, Fariba^۱, & Rostami, Reza^۲

Received: 2020/05/01

Accepted: 2020/08/30

Substance use disorder (SUD) is one of the most common psychological disorder following trauma and there is a close relationship between post-traumatic stress disorder (PTSD) and substance use disorder. The purpose of this study was review researches have been conducted on the prevalence of PTSD in people with substance and alcohol use disorders. To this end searching of articles using the keywords such as Relationship or comorbidity of Substance and alcohol use disorder with PTSD were conducted in SID, Google Scholar, Science direct and PubMed databases between 1992 and 2020. The results of this review study showed that in addition to high comorbidity between two disorders, PTSD is one of the risk factors for SUD. Review findings have shown People with PTSD/SUD suffer from more psychological problems than people with substance or alcohol use disorder who don't have PTSD and people who experience PTSD/SUD at the same time have poorer performance in mental health and experience more symptoms of depression, dysthymia and interpersonal problems. Therefore, due to the high prevalence of PTSD in people with SUD and more complex psychological problems in patients with comorbidity of PTSD/SUD, evaluation of post-traumatic stress disorder in patients with SUD and training of specialists in this The context is so important.

Keywords: post-traumatic stress disorder (PTSD), substance use disorder (SUD), alcohol use disorders (AUD), and comorbidity

-
1. Department of psychology, Faculty of Education and Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran. jafarif87@gmail.com
 2. Department of psychology, Faculty of Education and Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran.