



# Effectiveness of "Virtual Reality Therapy compound with Aromatherapy" on the Symptoms of Anxiety, Depression and Stress in Renal Patients under Hemodialysis

Nazila Khoshkhatti<sup>1</sup>, Mojtaba Amiri Majd<sup>2,\*</sup>, Alireza Yazdinezhad<sup>3</sup>, Saeideh Bazzazian<sup>4</sup>

<sup>1</sup> PhD Candidate of Counseling, Department of Counseling, Faculty of Humanities, Abhar Branch, Islamic Azad University, Abhar, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Abhar Branch, Islamic Azad University, Abhar, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Pharmacognosy, School of Pharmacy, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

\* **Corresponding author:** Mojtaba Amiri Majd, Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Abhar Branch, Islamic Azad University, Abhar, Iran. E-mail: amirimajd@abhariau.ac.ir

**Received:** 09 Mar 2019

**Accepted:** 18 May 2019

## Abstract

**Introduction:** Hemodialysis in chronic renal failure leads to affecting all patients' existential dimensions and the development of anxiety, depression and tension. Considering the significant role of psychological factors in the treatment and improvement of patients, this study was conducted to determine the effectiveness of "virtual reality therapy with aromatherapy" on anxiety, depression and stress of renal patients under hemodialysis.

**Methods:** The present study was a semi-experimental design with pretest-posttest and follow-up with control group. The statistical population of the study was hemodialysis patients in Vali-e-Asr and Bahmanan hospitals in Zanjan. Twenty patients were selected on purpose basis based on entry and exit criteria. Then, 10 patients were randomly assigned to "virtual reality treatment with aromatherapy" and 10 subjects in the control group. To assess the variables in the research, pre-test, post-test and follow-up were used for "Depression, Anxiety and Stress Scale" (DASS-21 Depression Anxiety and Stress Scale-21). The validity of the questionnaire was verified by the counselors and the reliability of the questionnaire was measured using Cronbach's alpha. In order to perform the intervention, patients with virtual reality therapy with aromatherapy for 8 sessions of 1 hour after attachment of the patient to the dialysis machine, a handkerchief dipped with three drops of essential oil of the Lavandula plant was attached to the patient's collar, and the patient was requested to be inadvertently breathing. At the same time, at the same time, virtual reality treatment was performed using glasses that were placed on the patient's eyes and the control group did not receive any treatment. Data was analyzed using SPSS. 24 software.

**Results:** The results of repeated measures analysis of variance showed that after the intervention, the scores of all three sub-scales of depression, anxiety and tension significantly decreased compared to the control group ( $P < 0.01$ ).

**Conclusions:** "Virtual Reality Therapy compound with Aromatherapy," is considered as an effective treatment to reduce the symptoms of depression, anxiety and stress in renal patients under hemodialysis. Therefore, it is recommended that therapists and practitioners use the results of this study to improve the health of patients.

**Keywords:** Virtual Reality Therapy, Aromatherapy, Depression, Anxiety, Stress, Hemodialysis



## اثربخشی "درمان واقعیت مجازی به همراه آروماتراپی" بر علائم اضطراب، افسردگی و تنش بیماران کلیوی تحت همودیالیز

نازیلا خوش خلی<sup>۱</sup>، مجتبی امیری مجد<sup>۲\*</sup>، علیرضا یزدی نژاد<sup>۳</sup>، سعیده بزازیان<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری مشاوره، گروه مشاوره، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ابهر، ابهر، ایران  
<sup>۲</sup> دانشیار، گروه روان شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ابهر، ابهر، ایران  
<sup>۳</sup> استادیار، گروه فارماکونوزی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران  
 \* نویسنده مسئول: مجتبی امیری مجد، دانشیار، گروه روان شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ابهر، ابهر، ایران.  
 ایمیل: amirimajd@abhariau.ac.ir

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۲/۲۸

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱۲/۱۸

### چکیده

**مقدمه:** همودیالیز در نارسایی مزمن کلیوی، منجر به تحت تأثیر قرار گرفتن همه ابعاد وجودی بیماران و بروز اختلالاتی چون اضطراب، افسردگی و تنش می‌شود. با توجه به نقش قابل توجه عوامل روان شناختی در فرایند درمان و بهبود بیماران، این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی "درمان واقعیت مجازی به همراه آروماتراپی" بر اضطراب، افسردگی و تنش بیماران کلیوی تحت همودیالیز اجرا شد. **روش کار:** روش پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون- پس آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش بیماران تحت همودیالیز در بیمارستان ولیعصر و بهمن شهر زنجان بودند. ۲۰ بیمار به صورت هدفمند مبتنی بر معیارهای ورود و خروج انتخاب شدند. سپس با جایگزینی تصادفی ۱۰ نفر در گروه "درمان واقعیت مجازی به همراه آروماتراپی" و ۱۰ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. برای سنجش متغیرهای پژوهش در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری از "مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش" (DASS-21 Depression Anxiety and Stress Scale-21) استفاده شد. روایی پرسشنامه بوسیله مدرسین گروه مشاوره تأیید و پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ اندازه گیری شد. جهت انجام مداخله بیماران گروه تحت درمان واقعیت مجازی به همراه آروماتراپی به مدت ۸ جلسه ۱ ساعته پس از وصل شدن بیمار به دستگاه دیالیز دستمال آغشته به سه قطره اسانس گیاه لاواندولا به یقه بیمار الصاق شد و از بیمار درخواست می‌شد که به صورت معمول تنفس کند و همزمان با این درمان و در همان جلسات، درمان واقعیت مجازی با استفاده از عینکی که بر روی چشم بیمار قرار گرفت انجام شد و گروه کنترل هیچگونه درمانی دریافت نکردند. داده‌ها با استفاده از نرم افزار اسپاس پی اس نسخه ۲۴ تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر نشان داد که پس از انجام مداخله، نمرات هر سه زیر مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش به طور معناداری نسبت به گروه کنترل کاهش پیدا کرد ( $P < 0/01$ ).

**نتیجه گیری:** "درمان واقعیت مجازی به همراه آروماتراپی" به عنوان روش درمانی مؤثری در کاهش علائم افسردگی، اضطراب و تنش بیماران کلیوی تحت همودیالیز محسوب می‌گردد. لذا پیشنهاد می‌شود درمانگران و متخصصین از نتایج پژوهش حاضر در راستای ارتقا سلامت بیماران استفاده نمایند.

**واژگان کلیدی:** درمان واقعیت مجازی، آروماتراپی، افسردگی، اضطراب، تنش، همودیالیز

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

### مقدمه

است [۱]. مرحله انتهای بیماری کلیوی (ESRD: End-stage Renal Disease) نشان دهنده یک وضعیت بالینی است که در نتیجه آن کلیه‌ها نمی‌توانند وظایفی چون اعمال متابولیک و حفظ تعادل مایعات و الکترولیت‌ها را در بدن انجام دهند و این یک بیماری جسمی

بیماری مزمن کلیوی (CKD: Chronic Kidney Disease) به آسیب کلیوی یا کاهش تدریجی عملکرد کلیه به مدت ۳ ماه یا بیشتر گفته می‌شود که در صورت عدم درمان منجر به مرحله آخر بیماری کلیوی می‌شود که اختلال پیش رونده و برگشت ناپذیر عملکرد کلیوی

آروماتراپی Aromatherapy یکی از روش‌های درمانی است که نام قدیمی آن رایحه درمانی می‌باشد و اساس آن استنشاق رایحه مطبوع گیاهان از طریق استعمال اسانس روی لباس یا بالش فرد می‌باشد [۱۵]. آروماتراپی با استفاده از اسانس‌های خوشبو با برانگیختن سیستم بویایی به القای آرامش منجر شده و علائم اضطراب را فرو می‌نشانند [۱۶]. Perry و همکاران در پژوهش خود نشان دادند که یکی از انواع رایحه‌ها که خاصیت آرام بخشی دارد رایحهٔ لاواندولا Lavandula با نام‌های علمی Lavandula Angustifolia و Lavandula Stoechas از خانوادهٔ نعناعیان Labiatae و با نام انگلیسی Lavander است، از جمله مواد مؤثر موجود در ترکیب این گیاه می‌توان لینالول و لینالیل استات را نام برد که لینالول با اثر بر روی گیرنده‌های گاما آمینو بوتیریک اسید در سیستم عصبی مرکزی به عنوان یک آرام بخش عمل می‌کند [۱۷]. استنشاق این رایحه‌ها گیرنده‌های پیاز بویایی را تحریک کرده و پیام بویایی را به سیستم لیمبیک منتقل می‌کنند و موجب رها شدن اندورفین، آنکفالین و سروتونین از این سیستم می‌شوند که نتیجهٔ آن ایجاد حس آرامش و کاهش تنش می‌باشد [۱۸]. آروماتراپی با گیاه لاواندولا خواص ضد درد و آرام بخش دارد و تنور این گیاه در بیماران افسرده مؤثر می‌باشد و مصرف آن در درمان افسردگی به اثبات رسیده است [۱۹]. اسانس لاواندولا آرام بخش است و خواص ضد اضطراب دارد [۱۹]. از جمله فن آوری‌های در حال ظهور که ممکن است به طور بالقوه در درمان اضطراب و افسردگی کمک کند، "درمان واقعیت مجازی" (VRT: Virtual Reality Therapy) است که به طور حتم یکی از هیجان انگیزترین ترین و پیشرفته‌ترین فناوری‌ها است [۲۰]. واقعیت مجازی شامل تحریکات در زمان واقعی توسط کانال‌های حسی چندگانه است که این وجوه حسی شامل دیداری، شنوایی و لامسه می‌باشد. فرد در یک محیط مجازی مشابه آنچه در دنیای واقعی است قرار می‌گیرد، با این تفاوت که این محیط، خطرات محیط واقعی را ندارد. این فناوری جدید ویژگی تعاملی دارد به این ترتیب که با تاکید بر محیط گرافیکی موجب می‌شود فرد نه تنها احساس بودن در یک محیط فیزیکی برایش ایجاد شود بلکه شرایطی را مهیا می‌سازد تا فرد بتواند با محیط تعامل داشته باشد [۲۱]. راستی و همکاران در پژوهشی عنوان نمودند که واقعیت مجازی فناوری جدیدی است که نحوهٔ تعامل با کامپیوتر را تغییر داده است و باعث ارتباط و رویارویی نزدیک افراد با یک محیط طبیعی که توسط کامپیوتر ایجاد شده است می‌شود که در آن کاربران به این باور می‌رسند که به طور واقعی در محیطی که برای آن‌ها به تصویر درآمده است حضور دارند و به این طریق غوطه وری در محیط به اوج می‌رسد [۲۲]. واقعیت مجازی غرق شدن کامل بیمار در دنیای مجازی است و با قراردادن هدستی با صفحهٔ نمایشی که در لنز هدست موجود است تا حدودی واقعیت کنونی را ایجاد می‌کند که در آن از محیط‌های موجود برای ایجاد عناصر مجازی استفاده می‌شود [۲۳]. واقعیت مجازی به کاربران اجازه می‌دهد که حس حضور در یک محیط کامپیوتری سه بعدی را تجربه کنند [۲۴]. واقعیت مجازی در حوزه سلامت اصطلاحی کاملاً جدید است که در حدود کمتر از دو دهه قبل پیشنهاد شد و در سال‌های اخیر استفاده از آن به گونهٔ قابل توجهی توسعه یافته است [۲۵]. "درمان واقعیت مجازی" در حوزه سلامت دارای دو کاربرد شبیه سازی و تعامل می‌باشد که با توجه به مقالات مورد بررسی، این فناوری در درمان اختلالات روانی نیز کاربرد دارد

شایع است که ۲ تا ۳ درصد مردم جهان به آن مبتلا می‌باشند و برای ادامهٔ حیات بیمار، بعد از درمان‌های محافظتی، استفاده از درمان‌های جایگزین کلیه ضروری است، از جمله این درمان‌های جایگزین می‌توان از انواع مختلف دیالیز نام برد که در حال حاضر همودیالیز شایع‌ترین درمان جایگزین در این بیماران می‌باشد [۲]. از آن جایی که این بیماران به طور متوسط در هر هفته ۲ الی ۳ جلسه و در هر جلسه چندین ساعت از وقت خود را تحت درمان با همودیالیز می‌گذرانند، در این حالت بیمار احساس می‌کند مدت زمان زیادی از زندگی خود را از دست داده و همین مسئله منجر به از دست دادن انرژی‌اش می‌شود [۳]. هرچند همودیالیز باعث افزایش طول عمر بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه می‌شود، اما باید توجه داشت که همودیالیز فرایندی تنش زا است و باعث فشارهای روحی و مشکلات روانی - اجتماعی متعددی در فرد می‌شود [۴]. Shinde & Mane در پژوهشی عنوان نمودند که این بیماران علاوه بر ابتلا به بیماری مزمن با عوامل تنش زای زیادی از جمله مشکلات مربوط به درمان، محدودیت‌های غذایی و مایعات، ضعف و همچنین اضطراب و افسردگی مواجه می‌باشند [۵]. تنش را می‌توان به عنوان وضعیت روانی نامطلوب تعریف نمود که با خلق و خوی منفی، بی‌قراری، غم و اندوه، ناامیدی، عصبانیت و بی‌ارزشی همراه است [۶]. ملاً احدی و همکاران در مطالعه‌ای عنوان کردند که ۳۰ درصد بیماران همودیالیزی دچار تنش هستند [۷]. افسردگی چهارمین علت ناتوانی در مردم جهان و شایع‌ترین اختلال روانی در بیماران همودیالیزی به شمار می‌آید. اهمیت شناسایی و بررسی این اختلال تا حدی است که در صورت عدم شناسایی و درمان افسردگی، بیمار دچار اختلال تغذیه، ضعف سیستم ایمنی بدن، عدم رعایت رژیم درمانی و افزایش شدت بیماری شده و در نهایت ممکن است که اقدام به خودکشی نماید [۸]. اضطراب نیز یک احساس منفی است که در پاسخ به خطر درک شده روی می‌دهد که این خطر می‌تواند از منبع خارجی یا داخلی بوده و واقعی یا خیالی باشد [۹]. مطالعات نشان می‌دهند که بعد از افسردگی با شیوع ۵۵/۹ درصد، اضطراب با شیوع ۴۶/۷۲ درصد دومین عارضهٔ روانی شایع در بیماران تحت درمان با همودیالیز است [۱۰]. مشکلات روانی در صورت عدم شناسایی و درمان، می‌تواند منجر به تغییر در وضعیت تغذیه، تأثیر مستقیم و غیر مستقیم بر سیستم ایمنی بدن، عدم رعایت رژیم درمانی و افزایش شدت بیماری شود [۱۱]. در سال‌های اخیر روش‌های غیردارویی توجه کلیهٔ بیماران از جمله بیماران همودیالیزی را به خود جلب کرده است و تحت عنوان درمان‌های مکمل شناخته می‌شوند، جهت افزایش آسایش جسمی و روانی بیماران استفاده می‌شوند [۱۲]. طب مکمل و جایگزین یک صنعت رو به رشد در نظام مراقبت‌های بهداشتی است که استفاده از آن در این سیستم به سرعت در حال تحول است [۱۳]. یکی از روش‌های کاملاً طبیعی که به کنترل احساسات منفی از جمله اضطراب و افسردگی و تنش کمک می‌کند استفاده از گیاهان است. هرچند داروهای زیادی در درمان بیماری‌های روانی در دسترس می‌باشد اما پزشکان بر این باورند که بسیاری از بیماران با مصرف این داروها به حد کافی پاسخ درمانی نداشته و از طرف دیگر، قادر به تحمل عوارض مربوط به آن‌ها نیستند. این در حالی است که داروهای گیاهی دارای عوارض کمتر بوده و امکان استفادهٔ به تنهایی یا به شکل مکمل در درمان این بیماران فراهم می‌باشد [۱۴].

است ولی تعدادان ها بسیار اندک است. همچنین تعداد پژوهش‌هایی که تأثیر "درمان واقعیت مجازی" را مورد بررسی قرار داده‌اند اندک هستند و همچنین با بررسی‌هایی که انجام شد معلوم شد تا کنون پژوهشی در سطح جهان در زمینه درمان واقعیت مجازی همراه با آروماتراپی انجام نشده است و خلاصه استفاده از فناوری‌های نوین در درمان مشکلات روان شناختی بیماران کلیوی کاملاً مشهود است. لذا هدف از این مطالعه تعیین اثربخشی "درمان واقعیت مجازی به همراه آروماتراپی بر روی اضطراب، افسردگی و تنش بیماران کلیوی تحت همودایلیز بود.

## روش کار

روش پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون- پس آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. در این پژوهش "درمان واقعیت مجازی و آروماتراپی" به عنوان متغیر مستقل پژوهش و افسردگی، اضطراب و تنش به عنوان متغیرهای وابسته بودند. جامعه آماری این پژوهش را ۱۸۰ بیمار تحت همودایلیز دو مرکز همودایلیز در استان زنجان (بیمارستان ولیعصر و بهمن زنجان) در سال ۱۳۹۷ تشکیل دادند که از میان آن‌ها ۲۰ نفر به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند. ملاک‌های ورود شامل: حداقل طول مدت دیالیز ۳ ماه، داشتن سطح سواد حداقل سیکل و احتساب نمره بالاتر از نقطه برش (افسردگی بالاتر از ۹ و اضطراب بالاتر از ۷ و تنش بالاتر از ۱۴) بر اساس "مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش" (DASS-21 Depression Anxiety and Stress Scale-21) و تمایل و رضایت آگاهانه به شرکت در طرح پژوهشی و عدم داشتن سابقه آلرژی به مواد معطر و نداشتن مشکلات اثبات شده در حس بویایی، همچنین عدم داشتن بیماری‌های اعصاب و روان به گونه‌ای که تحت معالجه پزشک اعصاب و روان باشند و عدم سابقه مصرف داروهای ضدافسردگی و عدم ابتلا به بیماری‌های جسمی دیگر به جز دیابت چرا که اغلب بیماران دیالیزی دیابت دارند بود. ملاک‌های خروج نیز شامل غیبت یک جلسه و پاسخ ناقص به پرسشنامه بود. ابزار جمع آوری اطلاعات عبارت بودند از: ۱- پرسشنامه ویژگی‌های جمعیت شناختی که با توجه به اهداف پژوهش شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، شغل، سطح تحصیلات، سابقه بیماری، مدت زمان انجام دیالیز طراحی شد.

۲- "مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش" میزان افسردگی، اضطراب و تنش با استفاده از فرم کوتاه شده این مقیاس اندازه گیری شد. "مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش" در سال ۱۹۹۵ توسط Lovibond تهیه شد [۳۶]. این مقیاس دارای دو فرم است. فرم کوتاه دارای ۲۱ عبارت است که هریک از سازه‌های روانی "افسردگی"، "اضطراب" و "تنش" را توسط ۷ عبارت متفاوت مورد ارزیابی قرار می‌دهد. فرم بلند آن شامل ۴۲ عبارت است که هریک از ۱۴ عبارت یک عامل یا سازه روانی را اندازه گیری می‌کند. خرده مقیاس افسردگی شامل عباراتی است که خلق ناشاد، فقدان اعتماد به نفس، ناامیدی، بی ارزش بودن زندگی، فقدان علاقه برای درگیری در امور، عدم لذت بردن از زندگی و فقدان انرژی و قدرت را می‌سنجد. خرده مقیاس اضطراب دارای عباراتی است که می‌کوشد تا بیش انگیزتگی فیزیولوژیک، ترس‌ها و اضطراب موقعیتی را مورد ارزیابی قرار دهند. خرده مقیاس تنش عباراتی چون دشواری در دستیابی به آرامش، تنش عصبی، تحریک پذیری و بیقراری

[۲۶]. پژوهشگران در مطالعه‌ای به مقایسه تأثیر روش‌های آرام سازی همراه با فناوری واقعیت مجازی و روش‌ها و فنون سنتی آرام سازی در افراد مبتلا به اضطراب پرداختند. نتایج حاکی از آن بود که روش آرام سازی با فناوری واقعیت مجازی تأثیرات مثبت بیشتری بر روی کاهش اضطراب و ایجاد خلق مثبت و در نهایت کیفیت بهتر زندگی دارند [۲۷]. این درمان از لحاظ روانی بیمار را در موقعیت خوب و واکنش‌های فیزیولوژیکی مناسب برای مواجهه و مقابله با تنش، افسردگی و اضطراب قرار می‌دهد. از طرفی، می‌توان استنباط نمود که مشغولیت و درگیری بیشتر بیماران، اجازه فکر کردن بیشتر به بیماری و مشکلات به وجود آمده را به آنان نمی‌دهد و این ممکن است یکی از دلایل کاهش افسردگی در این بیماران باشد [۲۸]. برخی از مطالعات حاکی از آن است که این فناوری به همراه فنون آرام سازی در بهبود علائم اضطراب نقش به سزایی را ایفا می‌کند [۲۷]. Baños و همکاران در پژوهش خود نشان دادند که درمان واقعیت مجازی برای ایجاد احساس‌های مثبت در بیماران بستری در بیمارستان استفاده می‌شود که با استفاده از محیط‌های طراحی شده برای ایجاد شادی و آرامش می‌باشد و از اصلی‌ترین مزایای درک شده این درمان، حواس پرتی از بیماری و محیط بیمارستان، سرگرمی و افزایش آرامش در بیماران است [۲۹]. همچنین در پژوهشی که توسط Zeng و همکاران به منظور مطالعه اثربخشی واقعیت مجازی بر روی علائم اضطراب و افسردگی انجام شد، دریافتند که واقعیت مجازی به کاهش علائم اضطراب و افسردگی کمک می‌کند [۳۰] و همچنین Piskorz & Czub در پژوهشی دیگر که برای ارزیابی اثربخشی درمان واقعیت مجازی در کاهش تنش و شدت درد ناشی از رگ گیری در بیماران کلینیک اطفال انجام داد. این ارزیابی بهبود و کاهش درد و تنش بیماران را نشان داد [۳۱]. بعلاوه، در مطالعه‌ای که توسط Shah و همکاران در بیمارستانی در سنگاپور با هدف تعیین تأثیر یک برنامه واقعیت مجازی مبتنی بر مدیریت تنش در افراد مبتلا به اختلال‌های خلقی انجام گرفت، پس از اتمام برنامه مشاهده شد که میزان اضطراب و افسردگی به طور معناداری کاهش یافته بود [۳۲]. در پژوهشی که Wilkinson و همکاران تحت عنوان اثر بخشی آروماتراپی در مدیریت اضطراب و افسردگی در بیماران مبتلا به سرطان انجام دادند به این نتیجه رسیدند که بیماران دریافت کننده آروماتراپی بهبود بیشتری را در اضطراب و افسردگی نشان دادند [۳۳]. Adams & Conrad در مطالعه‌ای با عنوان بررسی اثر آروماتراپی (ترکیب اسانس لاوندولا و رز)، بر روی اضطراب و افسردگی زنان پس از زایمان در معرض خطر، مشاهده کردند که گروهی که آروماتراپی را دریافت کرده بودند کاهش در میزان اضطراب و افسردگی را داشتند [۳۴]. در پژوهشی که Sánchez-Vidaña و همکاران به مطالعه منظم اثربخش آروماتراپی بر روی نشانه‌های افسردگی پرداختند و نتیجه گرفتند که با توجه به بهبود نشانه‌های افسردگی، آروماتراپی می‌تواند به عنوان یک گزینه درمانی مؤثر برای تسکین علائم افسردگی در بسیاری از افراد مورد استفاده قرار گیرد [۳۵].

بر اساس آن چه گفته شد و با توجه به نقش قابل توجه عوامل روان شناختی در فرایند درمان و بهبود بیماران تحت درمان با همودایلیز، ضروری است که مداخلات مؤثری برای کمک به بیمارانی که با این مشکلات روبه رو هستند ایجاد شود. تاکنون مطالعاتی در رابطه با اثربخشی آروماتراپی به تنهایی بر روی بیماران دیالیزی انجام گرفته

پرسشنامه پاسخ دادند. قابلیت پایایی این مقیاس از طریق همسانی درونی با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه شد و این نتایج به دست آمد: زیر مقیاس افسردگی ۰/۷۷، زیر مقیاس اضطراب ۰/۷۹، زیر مقیاس تنیدگی ۰/۷۸، روایی آن با استفاده از روایی ملاک همزمان با اجرای "سیاهه افسردگی بک" (BDI: Beck Depression Inventory)، "مقیاس اضطراب زونگ" (SAS: Self-Rating Anxiety Scale) و "مقیاس تنش ادراک شده" (PSS: Perceived Stress Scale) سنجیده شد که مناسب بود. در کل ضرایب قابلیت روایی و پایایی به دست آمده بسیار رضایتبخش و در سطح  $P > 0.001$  معنادار بود. همبستگی‌ها بین زیر مقیاس افسردگی این پرسشنامه با "سیاهه افسردگی بک" ۰/۷۰، زیر مقیاس اضطراب "مقیاس اضطراب زونگ" ۰/۶۷ و زیر مقیاس تنش با "مقیاس تنش ادراک شده" ۰/۴۹ بودند [۴۰]. در مطالعه حاضر روایی صوری این ابزار توسط هفت تن از اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد ابهر (۳ دانشیار و ۴ استادیار گروه روان شناسی و مشاوره) مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه به روش همسانی درونی تعیین گردید و آلفای کرونباخ برای افسردگی، اضطراب و تنش به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۷۵ و ۰/۷۹ و نمره کل ۰/۸۹ به دست آمد.

برای شروع به مطالعه پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد و هماهنگی با مدیران بیمارستان با مراجعه به بخش دیالیز پس از کسب رضایت آگاهانه از بیماران و اطمینان دادن به آن‌ها که اطلاعاتشان محرمانه باقی خواهد ماند، در نهایت ۲۰ نفر از بیماران که به عنوان نمونه از جامعه آماری انتخاب شده بودند به صورت تصادفی و به روش قرعه کشی در دو گروه که شامل یک گروه آزمایش که دریافت کننده درمان واقعیت مجازی و آروماتراپی بود و یک گروه کنترل جایگزین شدند، باید توجه داشت که در هر دو گروه از بیماران هر دو مرکز وجود داشتند و بلافاصله بعد از تعیین گروه‌ها، مداخله آغاز گشت: بیماران گروه آزمایش در طول ۲ ماه در کنار دریافت درمان همودیالیز خود به صورت هفتگی و به مدت ۱ ساعت تحت مداخله درمانی آروماتراپی همراه با درمان واقعیت مجازی در بخش دیالیز بیمارستان قرار گرفتند به این صورت که طی ۸ جلسه و هر جلسه به مدت ۱ ساعت (بر اساس بررسی مطالعات گذشته، این تعداد جلسات درمانی می‌تواند مؤثر واقع شود) پس از وصل شدن بیمار به دستگاه دیالیز دستمالی آغشته به سه قطره اسانس استاندارد گیاه لاوندولا (یک داروی گیاهی بی خطر که خاصیت آرامش بخش دارد) به یقه لباس بیمار وصل شد و از بیمار درخواست شد که به صورت معمول تنفس کند و همچنین در همان جلسات و همزمان با آروماتراپی، با استفاده از عینکی که بر روی چشم بیمار قرار گرفت درمان واقعیت مجازی انجام شد و آزمودنی به صورت مجازی در موقعیت‌های دلخواه و آرامش بخش همچون قدم زدن در طبیعت، قایقرانی، پرواز با کایت و... که روی القای شادی و آرامش متمرکز بودند قرار گرفت، بیمار به مدت ۲ ماه در طول ۸ جلسه ۱ ساعته و با فواصل ۱۵ دقیقه‌ای پس از وصل به دستگاه دیالیز، همزمان با آروماتراپی عینکی بر روی چشم‌متنش قرار گرفت که میدانی از دید وسیع را در برداشت که جز فضای چشم خود جای دیگری را نمی‌دید در این زمان تصاویر و فیلم‌های آرامش بخشی پخش می‌شدند و از نظر صوتی نیز از هدفونی استفاده شد که بر روی هر دو گوش به نحوی قرار

را در بر می‌گیرد. هریک از خرده مقیاس‌های "مقیاس افسردگی، اضطراب، تنش" شامل ۷ سؤال است که نمره نهایی هر کدام از طریق مجموع نمرات سؤال‌های مربوط به آن به دست می‌آید. هر سؤال از صفر (اصلاً درمورد من صدق نمی‌کند) تا سه (کاملاً در مورد من صدق می‌کند) نمره گذاری می‌شود و بر این اساس نمره نهایی هر کدام از خرده مقیاس‌ها از طریق مجموع نمرات سؤال‌های مربوط به آن به دست می‌آید. هر سؤال از صفر (اصلاً در مورد من صدق نمی‌کند) تا ۳ (کاملاً در مورد من صدق می‌کند) نمره گذاری می‌شود. از آنجا که "مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش" فرم کوتاه شده مقیاس اصلی (۴۲ سؤالی) است، نمره نهایی هر یک از این خرده مقیاس‌ها باید ۲ برابر شود (۳۶). خرده مقیاس‌ها و سؤال‌های مربوط به مؤلفه‌ها که شامل افسردگی در سؤالات ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰ می‌باشد. Antony و همکاران مقیاس مذکور را مورد تحلیل عاملی قرار دادند که نتایج پژوهش آنان حاکی از وجود سه عامل افسردگی، اضطراب و تنش بود. نتایج این مطالعه نشان داد که ۶۸ درصد از واریانس کل مقیاس توسط این سه عامل مورد سنجش قرار می‌گیرد. ارزش ویژه عوامل تنش، افسردگی و اضطراب در پژوهش مذکور به ترتیب برابر ۰/۹۷، ۰/۸۹، ۰/۲۳ و ضریب آلفای کرونباخ برای این عوامل به ترتیب ۰/۹۷، ۰/۹۲، ۰/۹۵ بود [۳۷].

Henry & Crawford فرم کوتاه "مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش" را به لحاظ روایی ساختار مورد مطالعه قرار داده‌اند. (۱۷۹۴ تا ۹۷۹ زن و ۸۱۵ مرد). این پژوهشگران به وجود یک عامل عمومی و سه عامل افسردگی، اضطراب و تنش در این مقیاس اشاره داشته‌اند و ضریب پایایی این عوامل را به ترتیب برابر با ۰/۸۸ برای زیر مقیاس افسردگی، ۰/۸۲ برای زیر مقیاس اضطراب، ۰/۹۰ برای زیر مقیاس تنش و ۰/۹۳ برای مقیاس کل گزارش کرده‌اند [۳۸]. روایی و پایایی این پرسشنامه در ایران توسط سامانی و جوکار (۳۹) مورد بررسی قرار گرفته است این مقیاس بر روی ۶۳۸ نفر (۳۳۰ دختر و ۳۰۸ پسر) از دانشجویان دانشگاه شیراز و دانشگاه علوم پزشکی شیراز اجرا شد. پس از تکمیل این مقیاس توسط گروه نمونه، محتوای مقیاس به دو شیوه مؤلفه‌های اصلی (PC: Principal component) و بیشینه احتمال (ML: Maximum likelihood) مورد تحلیل عاملی قرار گرفت که نتایج این تحلیل استخراج سه عامل فشار روانی، افسردگی و اضطراب بود. در خصوص بررسی پایایی "مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش" ۴۰ نفر از بین دانشجویان دانشگاه شیراز و دانشگاه علوم پزشکی شیراز انتخاب و به فاصله سه هفته مورد آزمون و بازآزمایی قرار گرفتند. ضریب بازآزمایی برای مقیاس مورد نظر برای عامل تنش ۰/۸۰، افسردگی ۰/۸۱ و اضطراب ۰/۷۸ و برای کل مقیاس ۰/۸۲ بود ( $P < 0.001$ ) و به منظور بررسی میزان همسانی درونی مقیاس از ضریب اعتبار آلفا استفاده شد که این ضریب برای عوامل تنش، افسردگی و اضطراب به ترتیب برابر با ۰/۸۷، ۰/۸۵، ۰/۷۵ بود [۳۹].

همچنین پایایی این پرسشنامه توسط صاحبی و همکاران بررسی شد [۴۰]. برای این منظور نمونه پژوهش از دو گروه تشکیل شده بود. گروه اول دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد بودند که بر اساس نمونه گیری طبقه‌ای از میان دانشکده‌های مختلف انتخاب شده بودند و تعداد آن‌ها ۸۷۰ نفر بود و گروه دوم شامل ۲۰۰ نفر نظامی بود و همگی به این



بنابراین، شرط همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس به درستی رعایت شده بود همچنین عدم معناداری هیچ یک از متغیرها در آزمون لوین، برای افسردگی ( $P < 0/859$ )، اضطراب ( $P < 0/329$ ) و تنش ( $P < 0/240$ ) نشان داد که، شرط برابری واریانس‌های بین گروهی رعایت شده و میزان واریانس خطای متغیرهای وابسته در تمام گروه‌ها مساوی بوده است و در نهایت بررسی نتایج آزمون کرویت موچلی نشان داد که این آزمون نیز برای هیچ یک از متغیرها معنی دار نبوده است. بنابراین، فرض برابری واریانس‌های درون آزمودنی‌ها رعایت شده بود.

در خصوص مقیاس افسردگی و تنش، نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر در **جدول ۲** با توجه به معنی دار نبودن اثر متقابل مرحله و گروه نشان می‌دهد که اثر متقابل مراحل (پس آزمون و تعقیب) و گروه‌ها (آزمایش و کنترل) بر متوسط زیر مقیاس افسردگی ( $P = 0/788$ ) و تنش ( $P = 0/716$ ) معنی دار نبوده است به عبارت بهتر، تفاوت بین گروه‌ها در طول زمان (مراحل) ثابت بوده و می‌توان در مورد اثر اصلی مراحل (زمان) و اثر اصلی گروه‌ها جداگانه اظهار نظر نمود. در خصوص اثر اصلی مرحله (زمان) نتایج **جدول ۲** نشان می‌دهد که اثر اصلی مرحله در زیرمقیاس افسردگی ( $P = 0/245$ ) و زیرمقیاس تنش ( $P = 0/742$ ) معنی دار نبوده است و در خصوص اثر اصلی گروه نتایج **جدول ۲** نشان می‌دهد که اثر اصلی گروه در زیر مقیاس‌های افسردگی و تنش معنی دار می‌باشد ( $P < 0/001$ ).

در خصوص زیر مقیاس اضطراب، نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر در **جدول ۲**، با توجه به معنی دار بودن اثر متقابل مرحله و گروه نشان می‌دهد که اثر متقابل مراحل (پس آزمون و تعقیب) و گروه‌ها (آزمایش و کنترل) بر متوسط زیر مقیاس اضطراب ( $P = 0/009$ ) معنی دار نبوده است. به عبارت بهتر، تفاوت بین گروه‌ها در طول زمان (مراحل) متغیر بوده و نمی‌توان در مورد اثر اصلی مراحل و اثر اصلی گروه‌ها جداگانه اظهار نظر نمود. برای این منظور نتایج حاصله در **جدول ۳** آمده است که میانگین به تفکیک گروه‌ها در مراحل مقایسه می‌شود.

با توجه به **جدول ۳** در گروه آزمایش اختلاف معنی داری در هر یک از مراحل پیش آزمون- پس آزمون ( $P < 0/001$ ) و پیش آزمون- پیگیری ( $P = 0/002$ ) و پس آزمون- پیگیری ( $P = 0/038$ ) وجود دارد و در گروه کنترل در هیچ کدام از مراحل مطالعه اختلاف معنی داری وجود ندارد ( $P > 0/001$ ).

می‌گرفت که با پخش صدای آن محیط، فرد را وارد فضای مجازی می‌کرد و اما اعضای گروه کنترل هیچ نوع درمانی را دریافت نکردند. به دلیل ملاحظات اخلاقی، پس از پایان مداخله و جمع آوری داده‌ها، گروه کنترل در معرض درمان واقعیت مجازی قرار گرفت اما داده جمع آوری نشد. پس از پایان مداخله، با استفاده از پرسشنامه مذکور مرحله پس آزمون پس از مداخله یعنی بعد از دو ماه و سپس پیگیری یک ماهه گروه‌ها انجام گرفت. اجرای پس آزمون، به دلیل بررسی تأثیر متغیر مستقل (آروماتراپی و درمان واقعیت مجازی) بر متغیرهای وابسته (افسردگی، اضطراب، تنش) انجام گرفت و در نهایت بررسی پایداری اثر درمانی در بستر زمان بعد از یک ماه انجام شد. از شاخص‌های میانگین و انحراف معیار برای ارائه اطلاعات توصیفی، و در سطح استنباطی نیز از شاخص آماری تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر استفاده گردید. داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم افزار اس پی اس اس نسخه ۲۵ مورد تحلیل قرار گرفتند. سطح معنی داری ۰/۰۱ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

شرکت کنندگان ۲۰ نفر بیمار بودند که به روش تصادفی سازی در دو گروه آزمایش و گروه کنترل قرار گرفتند. در مجموع از ۲۰ نفر شرکت کننده (۱۰ نفر در گروه درمان واقعیت مجازی به همراه آروماتراپی و ۱۰ نفر در گروه کنترل وجود داشتند که در این پژوهش هیچ ریزشی نداشتند. در **جدول ۱** شاخص‌های توصیفی به دست آمده برای متغیرهای تنش، اضطراب، افسردگی و ارائه شده است. نتایج **جدول ۱** نشان می‌دهد که نمره هر ۳ متغیر، در گروه آزمایشی (درمان واقعیت مجازی به همراه آروماتراپی)، در مراحل پس آزمون و پیگیری نسبت به مرحله پیش آزمون کاهش داشته است. این در حالی است که این تغییر برای گروه کنترل، در هیچ یک از مراحل پژوهش دیده نمی‌شود. برای بررسی معناداری تفاوت بین نمرات تنش، اضطراب و افسردگی در گروه آزمایش و گروه کنترل، از تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر استفاده شد. قبل از انجام آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر، جهت رعایت پیش فرض‌ها، نتایج آزمون‌های M باکس، لوین و کرویت موچلی بررسی شد با توجه به نتایج به دست آمده از آنجایی که آزمون M باکس برای هیچ یک از متغیرهای پژوهش معنا دار نبود، برای افسردگی ( $P < 0/341$ )، اضطراب ( $P < 0/459$ ) و تنش ( $P < 0/133$ )

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار متغیرهای افسردگی، اضطراب و تنش در گروه آزمایش و کنترل در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

| گروه        | پیش آزمون |        |       | پس آزمون |        |       | پیگیری  |        |       |
|-------------|-----------|--------|-------|----------|--------|-------|---------|--------|-------|
|             | میانگین   | بیشینه | کمینه | میانگین  | بیشینه | کمینه | میانگین | بیشینه | کمینه |
| افسردگی     |           |        |       |          |        |       |         |        |       |
| گروه آزمایش | ۲۸/۴      | ۵/۵۶   | ۱۸    | ۳/۸۹     | ۱۶     | ۴     | ۱۱/۴    | ۱۸     | ۶     |
| گروه کنترل  | ۲۳        | ۷/۵۵   | ۱۴    | ۷/۱۹     | ۳۴     | ۱۴    | ۲۲/۲    | ۱۴     | ۱۶    |
| اضطراب      |           |        |       |          |        |       |         |        |       |
| گروه آزمایش | ۲۲/۲      | ۴/۴۶   | ۱۸    | ۳/۰۹     | ۱۸     | ۶     | ۱۱/۶    | ۱۸     | ۸     |
| گروه کنترل  | ۲۰/۴      | ۲/۶۳   | ۲۴    | ۲/۵۲     | ۲۴     | ۱۸    | ۲۰/۸    | ۱۶     | ۲۴    |
| تنش         |           |        |       |          |        |       |         |        |       |
| گروه آزمایش | ۳۳/۴      | ۳/۸۹   | ۴۰    | ۵/۲۵     | ۲۸     | ۱۲    | ۲۰/۲    | ۲۸     | ۱۲    |
| گروه کنترل  | ۲۵/۴      | ۴/۸۱   | ۳۴    | ۳/۲۷     | ۳۴     | ۲۴    | ۲۸/۶    | ۱۸     | ۲۴    |

جدول ۲: تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر برای مقایسه پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری زیر مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش در گروه آزمایش و کنترل

| منبع اثر         | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | آماره F | مقدار احتمال |
|------------------|---------------|------------|-----------------|---------|--------------|
| <b>افسردگی</b>   |               |            |                 |         |              |
| مرحله            | ۶/۶۷۴         | ۱          | ۶/۶۷۴           | ۱/۴۵۳   | ۰/۲۴۵        |
| مرحله*گروه       | ۰/۳۴۴         | ۱          | ۰/۳۴۴           | ۰/۰۷۵   | ۰/۷۸۸        |
| خطا (درون گروهی) | ۷۸/۰۷۷        | ۱۷         | ۴/۵۹۳           | --      | --           |
| گروه             | ۲۲۵۰/۹۳۴      | ۱          | ۲۲۵۰/۹۳۴        | ۱۸۴/۳۴  | ۰/۰۰۰        |
| خطا (برون گروهی) | ۲۰۷/۵۸۳       | ۱۷         | ۱۲/۲۱۱          | --      | --           |
| <b>اضطراب</b>    |               |            |                 |         |              |
| مرحله            | ۱/۵۷          | ۱          | ۱/۵۷            | ۰/۲۹    | ۰/۵۹۷        |
| مرحله*گروه       | ۴۷/۲۲         | ۱          | ۴۷/۲۲           | ۸/۷۵    | ۰/۰۰۹        |
| خطا (درون گروهی) | ۹۱/۷۰         | ۱۷         | ۵/۳۹            | --      | --           |
| گروه             | ۶۱۴/۶۱        | ۱          | ۶۱۴/۶۱          | ۹۸/۹۹   | ۰/۰۰۰        |
| خطا (برون گروهی) | ۱۰۵/۵۵        | ۱۷         | ۶/۲۱            | --      | --           |
| <b>تنش</b>       |               |            |                 |         |              |
| مرحله            | ۰/۰۲۳         | ۱          | ۰/۰۲۳           | ۰/۱۱۲   | ۰/۷۴۲        |
| مرحله*گروه       | ۰/۰۲۹         | ۱          | ۰/۰۲۹           | ۰/۱۳۷   | ۰/۷۱۶        |
| خطا (درون گروهی) | ۳/۵۴          | ۱۷         | ۰/۲۱            | --      | --           |
| گروه             | ۱۱۶۵/۳۱       | ۱          | ۱۱۶۵/۳۱         | ۸۳/۷۴   | ۰/۰۰۰        |
| خطا (برون گروهی) | ۲۳۶/۵۶        | ۱۷         | ۱۳/۹۲           | --      | --           |

جدول ۳: نتایج اثر سطوح مرحله در گروه‌های آزمایش و کنترل در زیر مقیاس اضطراب

| مرحله                | میانگین اختلاف | انحراف معیار | P     |
|----------------------|----------------|--------------|-------|
| <b>آزمایش</b>        |                |              |       |
| پیش آزمون - پس آزمون | ۱۰/۶۷          | ۱/۷۲         | ۰/۰۰۰ |
| پیش آزمون - پیگیری   | ۷/۰۰           | ۱/۹۰         | ۰/۰۰۲ |
| پس آزمون - پیگیری    | ۳/۶۰           | ۱/۶۱         | ۰/۰۳۸ |
| <b>کنترل</b>         |                |              |       |
| پیش آزمون - پس آزمون | ۰/۴            | ۱/۱۵         | ۰/۷۳۳ |
| پیش آزمون - پیگیری   | ۰/۴            | ۱/۲۹         | ۰/۷۶۱ |
| پس آزمون - پیگیری    | ۰/۸            | ۱/۲۷         | ۰/۵۳۷ |

## بحث

می‌گیرد. همچنین نتایج پژوهش Wilkinson و همکاران [۳۳] اثر بخشی آروماتراپی در بهبود علائم اضطراب و افسردگی در بیماران مبتلا به سرطان را نشان داد که با نتایج مطالعه حاضر هم خوانی دارد. نتایج پژوهش باباشاهی و همکاران [۴۱]، نیز نشان دهنده اثربخشی آروماتراپی با اسانس لاواندولا بر کاهش اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی بود. کنعانی و همکاران [۴۲] نیز در پژوهش خود نشان دادند که آروماتراپی بر کاهش اضطراب آشکار بیماران همودیالیزی تأثیر مثبت و معنادار داشته است که این نتایج نیز هم راستا با نتایج مطالعه حاضر است. Itai و همکاران [۴۳] در پژوهش خود به بررسی اثربخشی آروماتراپی با گیاه لاواندولا و گیاه Hiba بر اضطراب و افسردگی بیماران دیالیزی پرداختند و نشان دادند که آروماتراپی با گیاه Hiba کاهش معنی داری در اضطراب و افسردگی بیماران داشت که این نتایج همسو با نتایج مطالعه حاضر می‌باشد و در همین پژوهش آروماتراپی با گیاه لاواندولا کاهش معنی داری را تنها در میزان اضطراب نشان داد که همسو با نتایج ماست ولی افسردگی کاهش معنی داری را نشان نداد که این بخش از نتایج ناهمسو با نتایج پژوهش حاضر می‌باشد. طبیعی و همکاران [۴۴] در پژوهش خود دریافتند که آروماتراپی با اسانس لاواندولا می‌تواند منجر به کاهش افسردگی و تنش در بیماران همودیالیزی شود. بنابراین، می‌توان از این روش به عنوان یک روش

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی "درمان واقعیت مجازی به همراه آروماتراپی" بر علائم اضطراب، افسردگی و تنش بیماران کلیوی تحت همودیالیز انجام شد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که "درمان واقعیت مجازی به همراه آروماتراپی" موجب بهبود علائم افسردگی، اضطراب و تنش در بیماران کلیوی تحت همودیالیز می‌شود. نتایج حاکی از این بود که "درمان واقعیت مجازی به همراه آروماتراپی" علائم افسردگی، اضطراب و تنش را در بیماران کلیوی تحت همودیالیز به صورت معناداری کاهش می‌دهد و تأثیر درمان در کاهش علائم افسردگی و تنش بعد از گذشت یک ماه همچنان باقی است. اما تأثیر درمان در کاهش اضطراب پس از گذشت یک ماه کاهش می‌یابد و میزان اضطراب نسبت به پس آزمون افزایش می‌یابد.

با توجه به این که هیچ پژوهش کاملاً مشابه با پژوهش انجام یافته پیدا نشد ولی نتایج پژوهش حاضر در زمینه آروماتراپی به نوعی با نتایج پژوهش‌های Sánchez-Vidaña و همکاران [۳۵]، Wilkinson و همکاران [۳۳]، باباشاهی و همکاران [۴۱]، کنعانی و همکاران [۴۲]، همخوانی دارد. به عنوان مثال Sánchez-Vidaña و همکاران [۳۵] در پژوهش خود نشان دادند که آروماتراپی گزینه درمانی مؤثری برای تسکین علائم افسردگی می‌باشد که در بهبود علائم افسردگی با نتایج مطالعه حاضر هم راستا می‌باشد و در بسیاری از افراد مورد استفاده قرار

روانی در موقعیت‌های خوبی قرار می‌دهد و منجر به واکنش‌های فیزیولوژیکی مناسب برای مواجهه و مقابله با افسردگی‌ها، تنش‌ها و اضطراب‌ها قرار می‌دهد.

از طرفی با توجه به نتایج پژوهش‌ها می‌توان نتیجه گرفت که حواس پرتی و مشغولیت فکری بیماران، اجازه فکر کردن بیشتر به بیماری و مشکلات به وجود آمده را به آن‌ها نمی‌دهد که این می‌تواند یکی از دلایل کاهش افسردگی این بیماران باشد [۲۷]. همچنین می‌توان گفت پس از غرق شدن در محیط و تصاویر مجازی آرام بخش مقدار انتقال دهنده عصبی رها شده در مغز به نام دوپامین افزایش می‌یابد. مقدار زیاد دوپامین باعث ایجاد احساس شادی و هیجان و افزایش انرژی و نشاط و انگیزه می‌شود که نقش بسیار مهمی در کاهش افسردگی ایفا می‌کند [۴۷].

### نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد که "درمان واقعیت مجازی به همراه آروماتراپی" به عنوان روش درمانی مؤثری در کاهش علائم افسردگی، اضطراب و تنش بیماران کلیوی تحت همودیا لیز محسوب می‌گردد. بر اساس یافته‌های این پژوهش مبنی بر اثربخشی درمان واقعیت مجازی بر کاهش افسردگی، اضطرابی و تنش پیشنهاد می‌شود که نتایج حاصل جهت اطلاع و بهره برداری به مراکز مشاوره، و بیمارستان‌ها، اعلام گردد و این درمان مورد اجرا قرار بگیرد. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به نمونه گیری اولیه و در دسترس و وجود برخی عوامل محیطی و روانی اشاره کرد که می‌توانند روی افسردگی، اضطراب و تنش بیماران تأثیر بگذارند که تحت کنترل پژوهشگر نبودند. در پژوهش‌های بعدی، درمان واقعیت مجازی با سایر درمان‌های رایج مانند درمان شناختی-رفتاری و ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس مقایسه شود.

### سپاسگزاری

این مقاله مستخرج از رساله دکتری نازیلا خوش خطی در رشته مشاوره به راهنمایی دکتر مجتبی امیری مجد است. پژوهش حاضر دارای کد اخلاق به شماره IR.IAU.Z.REC.1397.001 از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد است. بدین وسیله از مسئولان محترم بخش دیالیز بیمارستان ولیعصر و بهمن زنجان و همچنین کلیه بیماران شرکت کننده در این پژوهش صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

### References

- Hinkle J, Cheever K. [Brunner and Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing: Kidney and Urinary Tract]. Tehran: Jamee Negar Publication; 2014.
- Dehbashi F, Sabzevari S, Tirgari B. [The relationship between spiritual well-being and hope in hemodialysis patients referring to the Khatam Anbiya hospital in Zahedan 2013-2014]. Med Ethics J. 2015;9(30):77-96.
- Maghsoodi S, Garousi S, Khajooie Nejad Z. [The correlation between social support and social health of patients on hemodialysis in the city of Kerman]. J Health Promot Manage. 2018;7(1):44-50.
- Daugirdas J, Blake P, Ing T. Handbook of Dialysis. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
- Shinde M, Mane S. Stressors and the coping strategies among Patients Undergoing hemodialysis. Int J Sci Res. 2014;3(2):266-76.
- Staneva AA, Bogossian F, Wittkowski A. The experience of psychological distress, depression, and anxiety during pregnancy: A meta-synthesis of qualitative research. Midwifery. 2015;31(6):S63-73. doi: 10.1016/j.midw.2015.03.015 pmid: 25912511
- Mollahadi M, Tayyebi A, Ebadi A, Daneshmandi M. [Comparison between anxiety, depression and stress in hemodialysis and kidney transplantation patients]. J Crit Care Nurs. 2010;2(4):9-10.

مکمل که عارضه‌های ندارد بهره برد که این بخش از نتایج آن‌ها همسو با نتایج این مطالعه می‌باشد ولی در رابطه با اضطراب با نتایج ما ناهمسو است چرا که اضطراب کاهش معناداری نداشت. همچنین نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه Neisi و همکاران همسو نمی‌باشد [۴۵] چرا که آن‌ها نشان دادند که آروماتراپی با اسانس لاواندولا کاهش معناداری بر اضطراب بیماران همودیا لیزی نداشت. علت این تفاوت‌ها می‌تواند ناشی از تفاوت موجود در اسانس مورد استفاده و همچنین نوع بیماری مورد مطالعه باشد.

در زمینه درمان واقعیت مجازی نتایج این پژوهش به نوعی با پژوهش‌های Schneider و همکاران [۴۶]، Shah و همکاران [۳۲]، Zeng و همکاران [۳۰]، Piskorz J, Czub [۳۱] همخوانی دارد. در مطالعات مربوط به درمان واقعیت مجازی، Schneider و همکاران [۴۶] در پژوهش خود عنوان نمودند که بیمارانی که درمان واقعیت مجازی را حین شیمی درمانی دریافت کردند کاهش شدید در نشانه‌های اضطراب‌شان پس از درمان‌های شیمی درمانی نشان دادند که نتایج این پژوهش همسو با نتایج مطالعه حاضر است. همچنین نتایج پژوهش Shah و همکاران [۳۲] نشان دهنده اثربخشی درمان واقعیت مجازی بر کاهش اضطراب و افسردگی در افراد مبتلا به اختلال‌های خلقی بود. Zeng و همکاران [۳۰] در پژوهشی که به منظور مطالعه اثربخشی واقعیت مجازی بر روی علائم اضطراب و افسردگی انجام دادند دریافتند که واقعیت مجازی به کاهش علائم اضطراب و افسردگی کمک می‌کند که هم راستا با مطالعه حاضر می‌باشد.

Piskorz & Czub [۳۱]، در پژوهشی که برای ارزیابی اثربخشی درمان واقعیت مجازی در کاهش تنش و شدت درد ناشی از رگ گیری در بیماران کلینیک اطفال انجام داد، نتیجه این ارزیابی بهبود و کاهش درد و تنش بیماران را نشان داد که در رابطه با کاهش تنش نتایج مثبت مشابه نتایج پژوهش حاضر را نشان داد. از علل عمده اثربخشی مثبت این فناوری ماهیت شنیداری و دیداری هیجان انگیز و شبیه سازی هایی است که بیمار با آگاهی از مجازی بودن آن، با قرارگیری در آن محیط سعی می‌کند تا با آن محیط سازگار شود و تعامل سازنده‌ای را برقرار کند و محدودیت‌هایی را که در دنیای واقعی وجود دارد را از پیش رو بردارد و وفق جدیدی را به روی خود نمایان سازد. در برخی پژوهش‌ها بیان شده است که این فناوری همراه با فنون آرام سازی، نقش بسیاری را در بهبود علائم اضطراب ایفا می‌کند و این فناوری بیمار را از لحاظ



8. Mirzaei M, Akbry Z. [Prevalence of depression in dialysis patients in Iran (1999-2013) a systematic study and analysis]. *J Med Sci*. 2015;24(121):317-25.
9. Shahnnavazi A, Behnammoghadam M, Abdi N, Rigi K, Allahyari E, Bakhshi F. [Effectiveness of eye movement desensitization and reprocessing on anxiety in adolescents with thalassemia in the 12-month follow-up]. *Armaghane Danesh*. 2016;20(11):962-71.
10. Turkistani I, Nuqali A, Badawi M, Taibah O, Alserihy O, Morad M, et al. The prevalence of anxiety and depression among end-stage renal disease patients on hemodialysis in Saudi Arabia. *Ren Fail*. 2014;36(10):1510-5. doi: [10.3109/0886022X.2014.949761](https://doi.org/10.3109/0886022X.2014.949761) pmid: 25154858
11. Afkand S, Nourozi Tabrizi K, Fallahi Khoshknab M, Reza Soltani P. [The impact of Multi-dimensional Model of Psychiatric Rehabilitation Care on hemodialysis patient's depression]. *J Health Promot Manage*. 212;1(3):7-16.
12. Zaakeri-Moghadam M, Shaban M, Kazemnejad A, Tavasoli K. [The effect of breathing exercises on fatigue level of COPD patients]. *Hayat*. 2006;12(3):17-25.
13. Loh KP, Ghorab H, Clarke E, Conroy R, Barlow J. Medical students' knowledge, perceptions, and interest in complementary and alternative medicine. *J Altern Complement Med*. 2013;19(4):360-6. doi: [10.1089/acm.2012.0014](https://doi.org/10.1089/acm.2012.0014) pmid: 23075411
14. Khani M, Vazirian H, Jamshidi A, Kamalipour A, Kashani L, Akhondzadeh S. Comparison of Lavandula officinalis tincture and imipramine in the treatment of mild to moderate depression: A double-blind, randomized pilot study. *J Health Promot Manage*. 2002;2(2):1-8.
15. Fisser KL, Pilkington K. Lavender and sleep: A systematic review of the evidence. *Eur J Integr Med*. 2012;4(4):e436-e47. doi: [10.1016/j.eujim.2012.08.001](https://doi.org/10.1016/j.eujim.2012.08.001)
16. Rahimi F, Goli S, Soltani N, Rezaei H, Amouzeshi Z. Effects of Complementary Therapies on Labor Pain: A Literature Review. *Mod Care J*. 2018;15(1). doi: [10.5812/modernc.69306](https://doi.org/10.5812/modernc.69306)
17. Perry R, Terry R, Watson LK, Ernst E. Is lavender an anxiolytic drug? A systematic review of randomised clinical trials. *Phytomedicine*. 2012;19(8-9):825-35. doi: [10.1016/j.phymed.2012.02.013](https://doi.org/10.1016/j.phymed.2012.02.013) pmid: 22464012
18. Ganjloo JM, Najafi S, Rakhshani M. [The effects of inhaling lavender oil on patients' anxiety with myocardial infarction]. *Q J Sabzevar Univ Med Sci*. 2015;21(6):1064-72.
19. Lis-Balchin M. *Aromatherapy Science: A guide for Healthcare Professionals*. London: Pharmaceutical Press, Mosby, Elsevier; 2013.
20. Pasco D. The Potential of Using Virtual Reality Technology in Physical Activity Settings. *Quest*. 2013;65(4):429-41. doi: [10.1080/00336297.2013.795906](https://doi.org/10.1080/00336297.2013.795906)
21. Himma K, Tavani H. *The Handbook of Information and Computer Ethics*: John Wiley & Sons; 2008.
22. Rasti J, Manshae G, Eslami P. [Design and validation of Virtual Reality Exposure Therapy Software for treatment of flying phobia]. *Knowledge Res Appl Psychol*. 2018;19(4):27-35.
23. Baus O, Bouchard S. Moving from virtual reality exposure-based therapy to augmented reality exposure-based therapy: a review. *Front Hum Neurosci*. 2014;8:112. doi: [10.3389/fnhum.2014.00112](https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00112) pmid: 24624073
24. Maples-Keller JL, Bunnell BE, Kim SJ, Rothbaum BO. The Use of Virtual Reality Technology in the Treatment of Anxiety and Other Psychiatric Disorders. *Harv Rev Psychiatry*. 2017;25(3):103-13. doi: [10.1097/HRP.000000000000138](https://doi.org/10.1097/HRP.000000000000138) pmid: 28475502
25. Schultheis MT, Rizzo AA. The application of virtual reality technology in rehabilitation. *Rehabil Psychol*. 2001;46(3):296-311. doi: [10.1037/0090-5550.46.3.296](https://doi.org/10.1037/0090-5550.46.3.296)
26. Almasi S. Diagnosis and Treatment of Diseases in Virtual Environment. *J Mod Med Inf Sci*. 2017;3(1):62-72.
27. Villani D, Riva F, Riva G. New technologies for relaxation: The role of presence. *Int J Stress Manage*. 2007;14(3):260-74. doi: [10.1037/1072-5245.14.3.260](https://doi.org/10.1037/1072-5245.14.3.260)
28. M A, A A, H E, M F. The Effect of Virtual Reality (VR) on Psychological Disorders in Cancer Caseses. *Mil Caring Sci*. 2017;4(1):49-57. doi: [10.29252/mcs.4.1.49](https://doi.org/10.29252/mcs.4.1.49)
29. Banos RM, Espinoza M, Garcia-Palacios A, Cervera JM, Esquerdo G, Barrajon E, et al. A positive psychological intervention using virtual reality for patients with advanced cancer in a hospital setting: a pilot study to assess feasibility. *Support Care Cancer*. 2013;21(1):263-70. doi: [10.1007/s00520-012-1520-x](https://doi.org/10.1007/s00520-012-1520-x) pmid: 22688373
30. Zeng N, Pope Z, Lee JE, Gao Z. Virtual Reality Exercise for Anxiety and Depression: A Preliminary Review of Current Research in an Emerging Field. *J Clin Med*. 2018;7(3). doi: [10.3390/jcm7030042](https://doi.org/10.3390/jcm7030042) pmid: 29510528
31. Piskorz J, Czub M. Effectiveness of a virtual reality intervention to minimize pediatric stress and pain intensity during venipuncture. *J Spec Pediatr Nurs*. 2018;23(1). doi: [10.1111/jspn.12201](https://doi.org/10.1111/jspn.12201) pmid: 29155488
32. Shah LB, Torres S, Kannusamy P, Chng CM, He HG, Klainin-Yobas P. Efficacy of the virtual reality-based stress management program on stress-related variables in people with mood disorders: the feasibility study. *Arch Psychiatr Nurs*. 2015;29(1):6-13. doi: [10.1016/j.apnu.2014.09.003](https://doi.org/10.1016/j.apnu.2014.09.003) pmid: 25634868
33. Wilkinson SM, Love SB, Westcombe AM, Gambles MA, Burgess CC, Cargill A, et al. Effectiveness of aromatherapy massage in the management of anxiety and depression in patients with cancer: a multicenter randomized controlled trial. *J Clin Oncol*. 2007;25(5):532-9. doi: [10.1200/JCO.2006.08.9987](https://doi.org/10.1200/JCO.2006.08.9987) pmid: 17290062
34. Conrad P, Adams C. The effects of clinical aromatherapy for anxiety and depression in the high risk postpartum woman - a pilot study. *Complement Ther Clin Pract*. 2012;18(3):164-8. doi: [10.1016/j.ctcp.2012.05.002](https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2012.05.002) pmid: 22789792
35. Sanchez-Vidana DI, Ngai SP, He W, Chow JK, Lau BW, Tsang HW. The Effectiveness of Aromatherapy for Depressive Symptoms: A Systematic Review. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2017;2017:5869315. doi: [10.1155/2017/5869315](https://doi.org/10.1155/2017/5869315) pmid: 28133489
36. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety

- Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav Res Ther.* 1995;33(3):335-43. doi: 10.1016/0005-7967(94)00075-u
37. Antony MM, Bieling PJ, Cox BJ, Enns MW, Swinson RP. Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample. *Psychol Assess.* 1998;10(2):176-81. doi: 10.1037/1040-3590.10.2.176
38. Henry JD, Crawford JR. The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *Br J Clin Psychol.* 2005;44(Pt 2):227-39. doi: 10.1348/014466505X29657 pmid: 16004657
39. Samani S, Jokar B. [Reliability and validity of a short scale of depression, anxiety and stress]. *J Soc Sci Human Shiraz Univ.* 2007;26(3):65-76.
40. Sahebi A, Asghari M, Salari R. Validation of Depression Anxiety and Stress Scale (DASS-21) for an Iranian Population. *J Iran Psychol.* 2005;4(1):299-313.
41. Babashahi M, Fayazi S, Mardanian Dehkordi L. Comparing the effect of massage aromatherapy and massage on anxiety level of the patients in the preoperative period. *J Urmia Nurs Midwifery Fac.* 2015;13(4):284-91.
42. Kanani M, Mazloum S, Mokhber N. [The effect of aromatherapy with orange essential oils on anxiety in patients undergoing hemodialysis]. *J Sabzevar Univ Med Sci.* 2012;19(3):249-57.
43. Itai T, Amayasu H, Kuribayashi M, Kawamura N, Okada M, Momose A, et al. Psychological effects of aromatherapy on chronic hemodialysis patients. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2000;54(4):393-7. doi: 10.1046/j.1440-1819.2000.00727.x pmid: 10997854
44. Tayebi A, Dehkordi A, Ebadi A, Sahraei H, Einollahi B. The effect of aromatherapy with Lavender Essential Oil on depression, anxiety and stress in hemodialysis patients: A clinical trial. *Evid Based Care J.* 2015;5(15):65-74.
45. Neisi L, Hashemy S, Azarbeik M, Bahrampoor E. The study of effect aromatherapy on the anxiety rate and cortisol plasma change on hemodialysis patients. *Int Res J Appl Basic Sci.* 2013;6(6):882-8.
46. Schneider SM, Prince-Paul M, Allen MJ, Silverman P, Talaba D. Virtual reality as a distraction intervention for women receiving chemotherapy. *Oncol Nurs Forum.* 2004;31(1):81-8. doi: 10.1188/04.ONF.81-88 pmid: 14722591
47. Miyazaki I, Asanuma M. Dopaminergic neuron-specific oxidative stress caused by dopamine itself. *Acta Med Okayama.* 2008;62(3):141-50.