



# The Effect of Audio Distraction Technique on the Intensity of Pain caused by the Insertion of Dialysis Needles in Hemodialysis Elderly Patients

Mina Ghadimi<sup>1</sup>, Nahid Rejeh<sup>2,\*</sup>, Majideh Heravi Karimooi<sup>2</sup>, Seyed Davood Tadrissi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> MSc Student in Geriatric Nursing, Faculty of Nursing, Shahed University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Elderly Care Research Center, Faculty of Nursing, Shahed University, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Instructor, Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical sciences, Tehran, Iran

\* **Corresponding author:** Nahid Rejeh, Associate Professor, Elderly Care Research Center, Faculty of Nursing, Shahed University, Tehran, Iran. E-mail: nrejah@yahoo.com

**Received:** 23 Mar 2018

**Accepted:** 25 Apr 2018

## Abstract

**Introduction:** Elderly patients undergoing hemodialysis experience anxiety due to the pain of the insertion of dialysis needles, which might lead to complications for them in the long term. It is therefore essential to control their pain through a simple, safe method. The present study was conducted to determine the effect of audio distraction technique on pain during arteriovenous fistula cannulation in hemodialysis elderly patients.

**Methods:** The present study was a quasi-experimental one, carried out on 70 elderly patients undergoing hemodialysis with arteriovenous fistula at Ghiasi Hospital, during 2017. The elderly patients were selected by convenience sampling method and were randomly divided into two control (n = 35) and experimental (n = 35) groups. The audio distraction technique was designed to reduce pain, and was carried out during three sessions. The control group received routine care. Additionally, the data collection tools were the questionnaire, the demographics, and the Numeric Rating Scale Brief. The intensity of pain was measured in all the elderly patients in three different states during the insertion of arterial needles for hemodialysis. For analyzing the data, U MannWhitney, chi-squared and independent t-tests were performed using SPSS version 21.

**Results:** The findings showed that a significant difference between the patients' intensity of pain in the three different states. In first session the mean  $\pm$  SD of pain intensity was  $5.50 \pm 0.50$  in the experimental group,  $6.70 \pm 0.0256$  in the control group ( $P < 0.001$ ), in second session the mean  $\pm$  SD of pain intensity was  $5.45 \pm 0.50$  in the experimental group,  $6.42 \pm 0.054$  in the control group ( $P < 0.001$ ), in third session the mean  $\pm$  SD of pain intensity was  $5.45 \pm 0.50$  in the experimental group,  $6.37 \pm 0.50$  in the control group ( $P < 0.001$ ).

**Conclusions:** Considering the result of this study, positive effects of audio distraction technique on pain of the insertion of arteriovenous fistula in elderly patients undergoing hemodialysis were observed; it can be suggested that audio distraction technique is probably effective on reduction of pain during the insertion of dialysis needles in hemodialysis elderly patients and is recommended as a non-pharmacological intervention. Therefore, this method, as a no pharmacological intervention, is recommended to be applied by clinical nurses.

**Keywords:** Distraction, Elderly, Hemodialysis, Pain



## بررسی تأثیر انحراف فکر شنیداری بر شدت درد ناشی از کانولاسیون فیستول سالمندان تحت همودیالیز

مینا قدیمی<sup>۱</sup>، ناهید رژه<sup>۲\*</sup>، مجیده هروی کریموی<sup>۲</sup>، سیدداوود تدریسی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی، دانشکده پرستاری، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت‌های سالمندی، دانشکده پرستاری، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران

\* نویسنده مسئول: ناهید رژه، دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت‌های سالمندی، دانشکده پرستاری، دانشگاه شاهد، تهران، ایران. ایمیل: nrejh@yahoo.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۲/۰۵

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۱/۰۳

### چکیده

**مقدمه:** سالمندانی که تحت همودیالیز قرار می‌گیرند اضطراب ناشی از درد سوزن دیالیز را تجربه می‌کنند که ممکن است در بلند مدت موجب عوارض در آنها شود. بنابراین، ضروری است که درد از طریق یک روش ساده و ایمن تسکین یابد. این مطالعه با هدف تأثیر انحراف فکر شنیداری بر شدت درد ناشی از کانولاسیون فیستول سالمندان تحت همودیالیز است.

**روش کار:** این مطالعه نیمه تجربی می‌باشد. در این کار آزمایی بالینی تصادفی ۸۰ سالمند تحت همودیالیز دارای فیستول شریانی-وریدی به طور تصادفی به دو گروه آزمون و کنترل تقسیم شدند. گروه آزمون در سه جلسه انحراف فکر شنیداری دریافت کردند. گروه کنترل مراقبت‌های روتین بخش را دریافت کردند. شدت درد بعد از کانولاسیون فیستول در هر سه جلسه اندازه گیری و ثبت گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آماره تی مستقل، کای اسکور و یومن ویتنی داده‌ها با استفاده از SPSS-21 انجام گردید.

**یافته‌ها:** در جلسه اول بعد از انجام مداخله، مقایسه میانگین نمره شدت درد در گروه کنترل  $70/56 \pm 6/0$  و در گروه آزمون  $50/50 \pm 5/0$  بود که تفاوت معنا داری داشت ( $P < 0/001$ ). در جلسه دوم بعد از انجام مداخله، مقایسه میانگین نمره شدت درد در گروه کنترل  $42/54 \pm 6/0$  و در گروه آزمون  $45/50 \pm 5/0$  بود که تفاوت معنا داری داشت ( $P < 0/001$ ). در جلسه سوم بعد از انجام مداخله، مقایسه میانگین نمره شدت درد در گروه کنترل  $37/54 \pm 6/0$  و در گروه آزمون  $45/50 \pm 5/0$  بود که تفاوت معنا داری داشت ( $P < 0/001$ ). **نتیجه گیری:** با توجه به اثرات مثبت انحراف فکر شنیداری بر کاهش شدت درد ناشی از کانولاسیون فیستول سالمندان تحت همودیالیز، احتمالاً این روش غیر دارویی بر کاهش شدت درد در این بیماران سالمند تأثیرگذار بوده است. لذا پیشنهاد می‌شود که پرستاران این روش را به عنوان یک مداخله غیردارویی در سالمندان تحت همودیالیز بهره گیرند.

**واژگان کلیدی:** درد، همودیالیز، انحراف فکر، سالمندی

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

### مقدمه

افزایش یافته است. لذا الگوی سنی این بیماری به سمت سالمندی گرایش پیدا کرده است [۵]. همودیالیز شایع‌ترین روش درمانی مورد استفاده در بیماران مزمن کلیوی می‌باشد. تخمین زده می‌شود که در سال ۲۰۲۰ میلادی تعداد بیماران همودیالیزی به ۳۵۰۰۰۰ نفر برسد [۶]. در سالمندان بروز نارسایی کلیه وابسته به دیالیز فزونی یافته است [۷]. روند رو به رشد فزاینده سالمندان، از سوب دیگر پیشرفت روزافزون درمان بیمارهای کلیوی، بویژه درمان با دیالیز منجر به افزایش تعداد موارد سالمندان تحت همودیالیز شده است [۱]. تحت همودیالیز قرار گرفتن سبب بقای بیشتر و افزایش امید به زندگی در بیماران می‌شود

یکی از شایع‌ترین مشکلات جسمی در سالمندی، نارسایی مزمن کلیوی است. میزان شیوع بیماری نارسایی مزمن کلیوی در سالمندان بیشتر می‌باشد [۱]. شیوع نارسایی کلیه ۳۵۰۰ مورد جدید در سال است و شیوع بالای ۱۰۰۰ مورد به ازای یک میلیون جمعیت در کشورهای توسعه یافته پیش بینی می‌شود [۲]. در ایران میزان رشد این بیماری از متوسط رشد جهانی بیشتر است و در حدود ۱۲٪ در سال است [۳]. پیشرفت تکنولوژی پزشکی، زندگی افراد مبتلا به نارسایی مزمن کلیه را طولانی کرده است [۴]. در طی سالهای اخیر، شمار بیماران سالمند مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی، در بیشتر کشورها

زیادی برای تسکین درد معرفی شده‌اند که در برخی موارد تاثیر این روش‌ها بر کاهش درد بیماران تردید وجود دارد [۲۱]. فقط ۳ درصد از بیماران از مسکن دارویی برای تسکین درد استفاده می‌کنند [۱۸]. با توجه به عوارض داروها، امروزه استفاده از روشهای غیردارویی برای کنترل و تسکین درد در حال پیشرفت است [۲۲]. از جمله درمان‌های غیر دارویی کاهش درد انحراف فکر است که روشی است که به منظور تغییر توجه از تجربه نامطلوب تحریک حسی فراهم می‌نماید [۲۳]. انحراف فکر در واقع به معنای تمرکز بر محرکهای غیراحساس درد است. این روش با دخالت در محدوده آگاهی بیمار موجب افزایش آستانه درک درد می‌شود. مکانیسم اثر این روش بر اساس مشغولیت ذهن استوار است، بدین گونه که فرد توجه خود را به چیزی غیر از درد متمرکز می‌نماید. برای احساس درد آگاهی و هوشیاری شروط لازم هستند یعنی با کاهش هوشیاری و یا مخدوش کردن آگاهی می‌توان بر احساس درد فائق آمد بر عکس در اثر تمرکز و توجه بیش از حد، درد ایجاد و تشدید می‌گردد [۲۴]. از آنجا که سالمندان مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی تحت همودیالیز برای سال‌ها می‌توانند به حیات خود ادامه دهند و در نتیجه این بیماران به طور پیوسته علاوه بر تنش ناشی از بیماری با استرس و درد مضاعفی ناشی از کانولاسیون‌های متعدد همراهند و از آنجا که یکی از وظایف اولیه پرستار این است که در برطرف کردن و یا به حداقل رساندن درد بیماران تلاش کند، پرستاران باید از هر اقدام در جهت کاهش درد بیماران همودیالیزی حین کانولاسیون فیستول استفاده نمایند. با در نظر گرفتن اهمیت موضوع و با توجه به این که در حال حاضر در کشور ما جهت کاهش درد ناشی از کانولاسیون فیستول در بیماران دیالیزی اقدام درمانی خاصی انجام نمی‌گیرد و همچنین تاکنون در کشور ما پژوهشی در زمینه استفاده بررسی تأثیر انحراف فکر شنیداری بر درد ناشی از کانولاسیون فیستول در سالمندان تحت همودیالیز انجام نگرفته است، لذا با توجه به موارد توضیح داده شده هدف از این مطالعه بررسی تأثیر انحراف فکر شنیداری بر شدت درد ناشی از کانولاسیون فیستول سالمندان تحت همودیالیز است.

### روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی می‌باشد. این مطالعه از مردادماه ۹۶ تا دی ماه سال ۱۳۹۶ و در بخش دیالیز بیمارستان غیانی شهر تهران انجام شد. جامعه پژوهش سالمندان مبتلا به نارسایی مرحله آخر کلیه تحت درمان با همودیالیز نگهدارنده بود. حجم نمونه مورد نیاز بر اساس مطالعات گذشته [۲۵] و به استناد فرمول ذیل، در هر گروه ۴۰ نفر تعیین شد.

اما عمدتاً این روش درمانی بیمار را با چالش‌های متعددی مواجه می‌سازد [۸، ۹]. در دوران سالمندی بدلیل کاهش قابل ملاحظه عملکرد و ساختار سیستم‌های مختلف بدن، سالمندان نسبت به استرس‌ها آسیب پذیرتر می‌باشند [۸]. براین اساس در زمانی که بیماران مبتلا به نارسایی مزمن به دوران سالمندی می‌رسند شدت آسیب پذیری در آنها افزایش می‌یابد [۱۰]. سالمندان تحت همودیالیز با توجه به میزان آسیب پذیری بالا نیازمند مراقبت بیشتری می‌باشند. وابستگی این افراد به دیالیز سبب تنش و نگرانی را در آنها تشدید می‌کند [۱۱]. با وجود پیشرفت‌های علمی، هنوز هم این بیماران تحت همودیالیز در معرض استرس‌ورهای فیزیولوژیک آن قرار دارند. از بین استرس‌ورهای فیزیولوژیک می‌توان به درد ناشی از ورود سوزن‌ها به عروق خونی حین همودیالیز اشاره کرد [۱۲]. روش‌های مختلفی برای دسترسی پیدا نمودن به عروق جهت انجام همودیالیز مزمن وجود دارد که شامل فیستول شریانی وریدی، گرافت‌های مصنوعی، کاتترهای بدون کاف موقت و کاتترهای کاف دار دائم می‌باشد [۱۳]. از آنجا که جهت همودیالیز بیماران نارسایی کلیه دسترسی به جریان خون بیمار نیاز است فیستول دارای میزان موفقیت طولانی مدت بسیار بالایی در میان تمام گزینه‌های دسترسی دیالیز است [۱۴]. فیستول شریانی وریدی (AVF: Arteriovenous fistula) را می‌توان به عنوان استاندارد طلایی جهت دسترسی عروقی در بیماران دیالیزی به حساب آورد [۱۵]. علاوه بر عوارض دیالیز و مشکلات بیماری، یکی از مواردی که موجب سلب آرامش این بیماران در زمان دیالیز می‌شود، درد محل ورود سوزن به فیستول می‌باشد [۱۶]. بیماران با مرحله انتهایی کلیه به طور مکرر با استرس و درد ناشی بیش از ۳۰۰ مرتبه کانولاسیون فیستول در سال مواجه می‌شوند [۷]. قرار دادن کاتترهای عروقی را شدیدترین استرس حاصل از درمان و بزرگترین دغدغه در هنگام فرآیند همودیالیز بیان می‌کنند. لذا، نکته مهم در مراقبت از بیماران تحت همودیالیز آن است که از آن‌ها در قبال این عوارض و چالش‌ها حمایت نمود [۱۷]. مطالعات در این مورد نشان می‌دهد که بیش از ۶۰ درصد بیماران همودیالیزی از سوزن می‌ترسند [۱۸]. بیش از یک پنجم بیماران همودیالیزی درد ناشی از وارد نمودن سوزن‌های عروقی را غیر قابل تحمل بیان می‌کنند [۱۹]. در بسیاری از پژوهش‌ها بر تسکین درد هنگام کانولاسیون فیستول در بیماران تحت همودیالیز، تأکید شده و تسکین درد جزئی از برنامه درمان این بیماران در نظر گرفته می‌شود، لذا هنگامی که درد به خوبی کنترل شود، بیماران با راحتی بیشتر، ورود سوزن به داخل فیستول خود را می‌پذیرند [۲۰]. در حال حاضر در درمان درد پیشرفت‌های زیادی حاصل شده است و روشهای دارویی و غیر دارویی

$$\alpha=5\%, \beta=80\%, Z/1 - \frac{\alpha}{2} = 1.96, Z/\beta = 0.85$$

$$n = \frac{(Z/1 - \frac{\alpha}{2} + Z/\beta)^2 * (\delta^2 + \sigma^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2} = \frac{(1.96 + 0.85)^2 * (6.16^2 + 7.93^2)}{(36.47 - 41.07)^2} = 38, \text{ drop lost} = 5\%, 2, \text{ sample size} = 40$$

Group=2, total sample size=40\*2=80

درمان با همودیالیز قرار گرفته باشند، اختلال کلامی، شنوایی و بینایی نداشته باشد، اعتیاد و وابستگی دارویی به داروهای ضد درد نداشته باشد، سابقه بیماری‌های روانی نداشته باشد، فاقد اختلالات شناختی (بر اساس آزمون کوتاه شده وضعیت شناختی (AMTS: Abbreviated Mental Test) باشند. معیارهای خروج از مطالعه نیز

برای نمونه‌گیری، در مرحله از نمونه‌گیری در دسترس و سپس تخصیص تصادفی بلوکی استفاده شد. معیارهای ورود نمونه‌ها به مطالعه عبارت بودند از: تمایل به همکاری و شرکت در پژوهش داشته باشند، سن بالای ۶۰ سال داشته باشند، حداقل ۲ ماه از تعبیه فیستول ثابت گذشته باشد، هفته‌ای سه جلسه و هر جلسه به مدت ۴ ساعت تحت

پس از جمع آوری اطلاعات، جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها به وسیله نرم افزار SPSS-21 استفاده از برنامه آماری تجزیه و تحلیل شد. پس از استخراج اطلاعات، از آمار توصیفی و استنباطی جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده گردید. برای تحلیل داده‌های پژوهش ابتدا از آزمون‌های کلوموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن متغیرهای کمی استفاده شد. در آمار استنباطی به منظور مقایسه وضعیت متغیرها از آزمون‌های آماری پارامتریک و نان پارامتریک استفاده شد. سطح معناداری در این مطالعه  $P < 0.05$  در نظر گرفته شد. ملاحظات اخلاقی در کلیه مراحل مطالعه رعایت شد. مجوز اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه شاهد اخذ و در مرکز کارآزمایی بالینی با کد IRCT201709047529N14 ثبت شده است. به شرکت کنندگان در مورد اهداف پژوهش توضیحات کامل داده شد و از آنان رضایت نامه آگاهانه کتبی دریافت شد. به بیماران اطمینان داده شد که اطلاعات آنها محرمانه مانده و در هر زمان اختیار انصراف از همکاری را دارند که از جمله نکات رعایت شده اخلاق در پژوهش بود.

### یافته‌ها

میانگین سنی بیماران مورد مطالعه  $69/85 \pm 3/71$  سال بود که اکثریت بیماران ۴۷ نفر ( $58/18$ ) مرد و ۵۷ نفر ( $71/2$ ) متأهل بودند. میانگین مدت زمان همودیالیز ماه بود. توزیع متغیرهای جمعیت شناختی در دو گروه همگن می‌باشد. (جدول ۱).

در جلسه اول بعد از انجام مداخله، مقایسه میانگین نمره شدت درد در گروه کنترل  $7/0 \pm 5/56$  و در گروه آزمون  $5/0 \pm 5/50$  بود که تفاوت معنا داری داشت ( $P < 0.001$ ). در جلسه دوم بعد از انجام مداخله، مقایسه میانگین نمره شدت درد در گروه کنترل  $4/2 \pm 4/2$  و در گروه آزمون  $4/5 \pm 4/50$  بود که تفاوت معنا داری داشت ( $P < 0.001$ ). در جلسه سوم بعد از انجام مداخله، مقایسه میانگین نمره شدت درد در گروه کنترل  $3/7 \pm 4/54$  و در گروه آزمون  $4/5 \pm 4/50$  بود که تفاوت معنا داری داشت ( $P < 0.001$ ) (جدول ۲).

### بحث

این مطالعه با هدف بررسی تأثیر انحراف فکر شنیداری بر شدت درد ناشی از کانولاسیون فیستول سالمندان تحت همودیالیز انجام شد. یافته‌های حاکی از آن است که انحراف فکر شنیداری بر کاهش شدت درد ناشی از کانولاسیون فیستول سالمندان تحت همودیالیز مؤثر است. نشانگر تأثیر مثبت این مداخله، کاهش میزان درد گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل در طی سه جلسه همودیالیز می‌باشد. با توجه به همگن بودن گروه‌های مورد مطالعه می‌توان نتیجه گرفت که مداخله در مطالعه حاضر توانسته کاهش شدت درد را سبب گردد. در همین راستا، نتایج حاصل از این پژوهش با یافته‌های مطالعه Choudhury و همکاران (۲۰۱۳) تحت عنوان تأثیر انحراف فکر شنیداری بر کاهش درد از درد طی میکروساکشن شنوایی اشاره کرد که نتایج نشان داد انحراف فکر شنیداری بر درد از درد طی ساکشن گوش مؤثر است [۲۸].

در مطالعه الحانی و همکاران (۲۰۱۰) نیز گزارش شده است که استفاده از انحراف فکر از طریق صداها قبل از رگ گیری نوجوانان توانست کاهش معنی داری را در میزان درد رگ گیری ایجاد کند [۲۹]. مطالعه

شامل: عدم تمایل به ادامه مشارکت در مطالعه بود، در اولین اقدام کانولاسیون ناموفق و نیاز به تکرار فرو رفتن سوزن به پوست نداشت، در ۸ ساعت گذشته از مسکن استفاده نکرده بود، عدم مراجعه بیش از دو جلسه (مراجعه به مرکز دیگر جهت ادامه درمان، مسافرت طولانی، پیوند کلیه، فوت)، درد شدید در محل های دیگر بدن بود، ابتلا به عفونت فعال، خراب شدن فیستول بود. ابزار گردآوری داده‌ها از ۳ ابزار شامل پرسشنامه ویژگی‌های جمعیت شناختی، بررسی وضعیت شناختی و مقیاس اندازه گیری شدت درد (Numeric Rating Scale) استفاده شد. آزمون کوتاه شده وضعیت شناختی (AMTS) توسط Hodkinson (۱۹۷۲) طراحی شده است [۲۶]. آزمون (AMTS) شامل ۱۰ سؤال می‌باشد. برای هر پاسخ صحیح یک امتیاز داده می‌شود و اخذ امتیاز ۷ و بالاتر در این آزمون به معنی فقدان اختلال شناختی است. نسخه فارسی پرسشنامه کوتاه شده شناختی (AMTS) توسط بختیاری و همکاران (۱۳۸۷) در سالمندان اعتبار سنجی شد که روایی و پایایی آن قابل قبول می‌باشد ( $0.76 =$  ضریب آلفای کرونباخ) [۲۵]. ارزیابی شدت درد بیمار با استفاده از ابزار عددی (Numeric Rating Scale) اندازه گیری درد انجام شد. این مقیاس بین عدد صفر تا ۱۰ شماره گذاری شده است. عدد صفر مقیاس مشخصه عدم وجود درد، عدد ۳-۱ مشخصه درد خفیف، عدد ۴-۶ مشخصه درد متوسط و عدد ۷-۹ مشخصه درد شدید و ۱۰ شدیدترین درد قابل احساس توسط بیمار است. اعتبار و اعتماد علمی ابزار عددی اندازه گیری درد در مطالعات متعددی بررسی شده است. در مطالعه میرتاج الدینی (۱۳۹۴) تحت عنوان تأثیر ماساژ شیاتسو بر شدت درد ناشی از رگ گیری به منظور انجام همودیالیز اعتبار این پرسشنامه با آلفای کرونباخ  $0.95$  و پایایی آن با توان آزمون  $0.90$  گزارش شده است [۲۷]. و در مطالعات متعدد، دیگر اعتبار و اعتماد علمی این ابزار به اثبات رسیده است [۲۱]. بیماران تحت همودیالیز با معیارهای ورود به یکی از دو گروه انحراف فکر شنیداری (آوا درمانی بر گرفته از طبیعت)، و کنترل (طبق روتین بخش) تقسیم شدند. همه کانولاسیون فیستول توسط پژوهشگر اول (که پرستار بخش همودیالیز است) انجام گرفت. در بیماران گروه آزمون انحراف فکر شنیداری (آوا درمانی بر گرفته از طبیعت)، طی سه جلسه متوالی، علاوه بر مراقبت‌های روتین، ابتدا از ۵ دقیقه قبل از شروع دیالیز تا پایان دیالیز آواهای منتخب برگرفته از طبیعت با استفاده از هدفون (Sony® S820) و MP3player با مارک leono با در نظر گرفتن میزان صدای بین ۲۵ تا ۵۰ دسی بل (کالیبره کردن توسط متخصص شنوایی سنجی) گوش فرا دادند. سپس ناحیه فیستول همودیالیز توسط پنبه و الک (درجه ۷۰) ضد عفونی شده و کانولاسیون سوزن‌های شریانی-ویدی همودیالیز صورت گرفت. یک دقیقه پس از اتمام کار و ثابت کردن سوزن‌ها شدت توسط پرستار بخش (که از تخصیص نمونه‌ها اطلاعی نداشت) ثبت شد. شدت درد فقط در اولین باری که پوست بیمار توسط پرستار بخش برای کانولاسیون سوراخ شد اندازه گیری گردید. در صورت عدم قرارگیری آن‌ها در مکان مناسب و تلاش مجدد برای انجام کانولاسیون مجدد پوست، درد ناشی از دفعات بعد اندازه گیری نگردید. اما بیماران در گروه کنترل، طی سه جلسه متوالی، مراقبت‌های روتین صورت گرفت. پس از اتمام کار و ثابت کردن سوزن‌ها شدت درد ثبت شد.

یک روش غیر تهاجمی و ارزان و مؤثر برای کاهش درد و اضطراب و علائم فیزیولوژیک بعد از کاتتر گذاری است [۳۰].

saut zengin و همکاران (۲۰۱۳) تحت عنوان تأثیر موسیقی بر درد و اضطراب بیماران تحت پروسیجر کاتترگذاری نیز نشان داد که موسیقی

جدول ۱: مشخصات جمعیت شناختی دو گروه مورد مطالعه

متغیر جمعیت شناختی	گروه درمانی		P
	آزمون آماره	آزمون	
سن	کنترل	آزمون	
جنسیت	فراوانی (درصد) یا انحراف معیار $\pm$ میانگین	فراوانی (درصد) یا انحراف معیار $\pm$ میانگین	
مرد	۴۷/۴ $\pm$ ۷۵/۶۹	۷۱/۳ $\pm$ ۸۵/۶۹	۰/۹۱۶
زن	۲۴(۵۱/۱)	۲۳(۴۸/۹)	با پیش شرط برابری واریانس‌ها، $\text{leven} = ۰/۶۲$ $t = ۷۸, t = ۰/۱۰۹$
شغل	۱۶(۴۸/۵)	۱۷(۵۱/۵)	تست دقیق فیشر
شاغل	۴(۴۰/۰)	۶(۶۰/۰)	$df = ۲, X^2 = ۱/۰۳$
بازنشسته	۱۹(۴۷/۵)	۲۱(۵۲/۵)	
خانه‌دار	۱۷(۵۶/۷)	۱۳(۴۳/۳)	تست دقیق فیشر
تحصیلات	۲۲(۴۶/۸)	۲۵(۵۳/۲)	۰/۶۵۰
بی‌سواد	۱۸(۵۴/۵)	۱۵(۴۵/۵)	
باسواد	۳۰(۵۲/۶)	۲۷(۴۷/۴)	تست دقیق فیشر
وضعیت تأهل	۱۰(۴۳/۵)	۱۳(۵۶/۵)	۰/۶۲
متأهل	۸(۴۰)	۱۲(۶۰)	$df = ۲, X^2 = ۱/۶۰$
بیوه	۲۰(۵۰/۰)	۲۰(۵۰/۰)	
وضعیت زندگی	۱۲(۶۰/۰)	۸(۴۰/۰)	
تنها			
با همسر			
با فرزندان			

جدول ۲: مقایسه میزان درد دو گروه (طی سه جلسه)

میزان درد	گروه درمانی		P	میزان اثر
	کنترل	آزمون		
جلسه اول مداخله				
کیفی فراوانی (درصد)	۱۲(۲۳/۱)	۴۰(۷۶/۹)	۰/۰۰۱	Fisher's exact test
خفیف تا متوسط	۰(۰۰/۰)	۰(۰۰/۰)		
شدید	۲۸(۱۰۰/۰)	۵/۵۰(۰/۵۰)	۰/۰۰۱	U Mann- Whitney
کمی	۶/۷۰(۰/۵۶)			
جلسه دوم مداخله				
کیفی فراوانی (درصد)	۲۲(۳۵/۵)	۴۰(۶۴/۵)	۰/۰۰۱	Fisher's exact test
خفیف تا متوسط	۰(۰۰/۰)	۰(۰۰/۰)		
شدید	۱۸(۱۰۰/۰)	۵/۴۵(۰/۵۰)	۰/۰۰۱	U Mann- Whitney
کمی	۶/۴۲(۰/۵۴)			
جلسه سوم مداخله				
کیفی فراوانی (درصد)	۲۴(۳۷/۵)	۴۰(۶۲/۵)	۰/۰۰۱	Fisher's exact test
خفیف تا متوسط	۰(۰۰/۰)	۰(۰۰/۰)		
شدید	۱۶(۱۰۰/۰)	۵/۴۵(۰/۵۰)	۰/۰۰۱	U Mann- Whitney
کمی	۶/۳۷(۰/۵۴)			

ملاحظه‌ای نداشت [۳۲]. همچنین در مطالعه Pothoulaki و همکاران (۲۰۰۸) تحت عنوان تأثیر موسیقی بر درک درد بیماران تحت همودیالیز نتایج تفاوت معناداری را در مورد شدت درد بیماران در دو گروه نشان نداد که با نتایج مطالعه اخیر نیز همخوانی نداشت [۳۳]. احتمال می‌رود از دلایل تفاوت در نتایج به دلیل عدم علاقه به برخی محتواهای شنیداری، یا شرایط مداخله از جمله اندازه سوزن که بر میزان شدت درد اثر می‌گذارد، و نیز تفاوت در حجم نمونه‌ها باشد.

مطالعه نویدیان و همکاران [۳۱] تحت عنوان تأثیر انحراف فکر شنیداری بر اضطراب بیماران تحت برونکوسکپی در بیمارستان امام علی زاهدان نشان داد که انحراف فکر بر کاهش اضطراب بیماران تحت برونکوسکپی مؤثر بوده است که با نتایج مطالعه ما همسو است [۳۱]. در حالی که بر خلاف مطالعه حاضر، نتیجه مطالعه انجام شده توسط Broschious Sk و همکاران (۱۹۹۳) تحت عنوان بررسی اثر آوای موسیقی به عنوان یک مداخله برای کنترل درد طی خارج کردن چست تیوب بعد از جراحی قلب باز، شدت درد بین گروه‌ها تفاوت قابل

## نتیجه گیری

ارتباط با آستانه شدت درد، فرهنگی، اجتماعی و روانی بیماران تحت مطالعه است که می‌توانند بر ارزیابی شدت درد تأثیر بگذارند. با توجه به حجم نمونه و در نظر گرفتن معیارهای ورود به مطالعه، تعمیم یافته‌های مطالعه محدود می‌باشد؛ بنابراین توصیه می‌شود برای تعمیم پذیری در سطح وسیعتر و با تعداد نمونه‌های بیشتری مطالعاتی بر روی سالمندان تحت همودیالیز با ویژگی‌هایی متفاوت و در حجم نمونه‌های بیشتر نیز انجام پذیرد.

## سپاسگزاری

بدینوسیله نویسندگان از معاونت پژوهشی دانشگاه شاهد و، مسئولین و سالمندان بخش دیالیز بیمارستان غیائی که امکان انجام این پژوهش را فراهم ساختند، کمال تشکر و قدردانی را دارند. مقاله حاضر برگرفته از پایاننامه کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی دانشگاه شاهد می‌باشد.

## تضاد منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که علیرغم پیچیده بودن پدیده درد، با روش ساده و غیرتهاجمی و ایمن و مقرون به صرفه انحراف فکر شنیداری شدت درد ناشی از کانولاسیون فیستول سالمندان تحت همودیالیز را می‌توان بدون استفاده از دارو تسکین داد. این امر نوید روشنی در استفاده از مراقبت‌های پرستاری غیر دارویی کاهنده درد می‌باشد که در صورت تمایل بیماران سالمند تحت همودیالیز می‌توان از این روش مراقبتی طب مکمل بهره برد. با توجه به جستجوی انجام شده در بانک‌های اطلاعات موجود در زمینه تأثیر انحراف فکر شنیداری بر میزان درد ناشی از کانولاسیون فیستول همودیالیز در رده سنی سالمندی مطالعه اخیر از محدود مطالعات یافت شده می‌باشد؛ لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعات دیگری تأثیر این مداخله با سایر روش‌های طب مکمل مقایسه گردد. از دیگر محدودیت‌های این مطالعه این که درد پدیده ذهنی بوده و معیار عینی برای اندازه گیری درد وجود ندارد لذا بایستی متکی به پاسخ بیمار باشیم. از آنجا که عوامل روانی بیمار در زمان اندازه گیری درد و عوامل فرهنگی، اجتماعی عواملی هستند که بر میزان درد فرد از درد موثرند. لذا عواملی از جمله تفاوت‌های فردی در

## References

1. Tonelli M, Riella M. Chronic kidney disease and the aging population. *Iran J Kidney Dis.* 2014;8(2):87-92. [pmid: 24685729](#)
2. Zakeri Moghadam M. [Intensive nursing cares in CCU, ICU, and Dialysis wards]: Andishe Rafie; 2009.
3. Aghighi M, Heidary Rouchi A, Zamyadi M, Mahdavi-Mazdeh M, Rajolani H, Ahrabi S, et al. Dialysis in Iran. *Iran J Kidney Dis.* 2008;2(1):11-5. [pmid: 19367003](#)
4. Mottahedian Tabrizi E, Najafi Mehri S, Samiey S, Einollahi B, Mohammadi E. Effect of programmed nursing care in prevention of hemodialysis complications. *J Crit Care Nurs.* 2009;2(2):55-9.
5. Jager KJ, van Dijk PC, Dekker FW, Stengel B, Simpson K, Briggs JD, et al. The epidemic of aging in renal replacement therapy: an update on elderly patients and their outcomes. *Clin Nephrol.* 2003;60(5):352-60. [pmid: 14640241](#)
6. Abedi Samakoosh M, Aghaie N, Gholami F, Shirzad M, Yosefi E, Teymoorzadeh Baboli M. Assesment dialysis adequacy in hemodialysis patients of Qaemshar Razi hospital in 2012. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2013;23(107):20-7.
7. Kurella M, Covinsky KE, Collins AJ, Chertow GM. Octogenarians and nonagenarians starting dialysis in the United States. *Ann Intern Med.* 2007;146(3):177-83. [pmid: 17283348](#)
8. Moran A, Scott PA, Darbyshire P. Existential boredom: the experience of living on haemodialysis therapy. *Med Humanit.* 2009;35(2):70-5. [doi: 10.1136/jmh.2009.001511](#) [pmid: 23674698](#)
9. Morehouse RE, Colvin E, Maykut P. Nephrology nurse-patient relationships in the outpatient dialysis setting. *Nephrol Nurs J.* 2001;28(3):295-300. [pmid: 12143451](#)
10. Dharmarajan TS, Kaul N, Russell RO. Dialysis in the Old: A Centenarian Nursing Home Resident With End-Stage Renal Disease. *J Am Med Dir Assoc* 2004;5(3):186-91. [doi: 10.1016/s1525-8610\(04\)70113-9](#)
11. Jassal SV, Chiu E, Hladunewich M. Loss of independence in patients starting dialysis at 80 years of age or older. *N Engl J Med.* 2009;361(16):1612-3. [doi: 10.1056/NEJMc0905289](#) [pmid: 19828543](#)
12. Asgari MR, HOSHMAND MN, Soleimani M, Ghorbani R. The effect of transcutaneous electrical nerve stimulation on the pain intensity during insertion of vascular needles in hemodialysis patients. *J Crit Care Nurs.* 2012;5(3):117-1274.
13. BeladiMousavi S, Hayati F, Nazari A, Zeraati A. Comparison of temporary dialysis catheters and arteriovenous fistula at the onset of chronic hemodialysis in patients with end-stage renal disease. *Iran J Basic Med Sci.* 2011;54(2):75-9.
14. Mohseni M, Malekshahi F, Hadian B. A comparison between the effects of topical piroxicam and EMLA cream on fistula cannulation pain in hemodialysis patient. *Yafteh.* 2014;16(4):100-9.
15. P BS, Khakha DC, Mahajan S, Gupta S, Agarwal M, Yadav SL. Effect of cryotherapy on arteriovenous fistula puncture-related pain in hemodialysis patients. *Indian J Nephrol.* 2008;18(4):155-8. [doi: 10.4103/0971-4065.45290](#) [pmid: 20142927](#)
16. Mottahedian Tabrizi E, Najafi Mehri S, Samiey S, Einollahi B. Effect of programmed nursing care in prevention of hemodialysis complications. *J Crit Care Nurs.* 2009;2(2):55-9.
17. Figueiredo AE, Viegas A, Monteiro M, Poli-de-Figueiredo CE. Research into pain perception with arteriovenous fistula (avf) cannulation. *J Ren Care.* 2008;34(4):169-72. [doi: 10.1111/j.1755-6686.2008.00041.x](#) [pmid: 19090894](#)
18. Kaza B, Sabi KA, Amekoudi E, Immangue G, Badibanga J. Pain during arterio-venous fistula (AVF) cannulation. *Am J Med.* 2014;2(5):87-9.
19. Harris TJ, Nazir R, Khetpal P, Peterson RA, Chava P, Patel SS, et al. Pain, sleep disturbance and survival in hemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant.*



- 2012;27(2):758-65. doi: 10.1093/ndt/gfr355 pmid: 21771748
20. Çelik G, Özbek O, Yılmaz M, Duman I, Özbek S, Apiliogullari S. Vapocoolant Spray vs Lidocaine/Prilocaine Cream for Reducing the Pain of Venipuncture in Hemodialysis Patients: A Randomized, Placebo-Controlled, Crossover Study. *Int J Med Sci.* 2011;8(7):623-7. doi: 10.7150/ijms.8.623
  21. Sinha PK, Manikandan S. Reducing venipuncture pain by cough trick. *Anesth Analg.* 2004;99(3):952-3; author reply 3. doi: 10.1213/01.ANE.0000131941.61962.09 pmid: 15333445
  22. Moeini M, Mardanolou A, Tarighi P. Compare reliability, complications and outcome of arteriovenous fistula placement-IV guided practice fistulization conductive arm and elbow in a randomized clinical trial. *J Army Univ Med Sci.* 2006;3(4):365-72.
  23. Wang ZX, Sun LH, Chen AP. The efficacy of non-pharmacological methods of pain management in school-age children receiving venepuncture in a paediatric department: a randomized controlled trial of audiovisual distraction and routine psychological intervention. *Swiss Med Wkly.* 2008;138(39-40):579-84. doi: 2008/39/smw-12224 pmid: 18853287
  24. Borzou SR, Akbari S, Falahinia G. Effect of Rhythmic Breathing on Pain Intensity during Insertion of Vascular Needles in Hemodialysis Patients. *Hayat.* 2014 19(4):6-14.
  25. Bakhtiyari F, Foroughan M, Fakhrzadeh H, Nazari N, Najafi B, Alizadeh M, et al. Validation of the persian version of Abbreviated Mental Test (AMT) in elderly residents of Kahrizak charity foundation. *Iran J Diabetes Metab.* 2014;13(6):487-94.
  26. Jitapunkul S, Pillay I, Ebrahim S. The abbreviated mental test: its use and validity. *Age Ageing.* 1991;20(5):332-6. pmid: 1755388
  27. Rambod M, Rafi F. Perceived social support and quality of life in Iranian hemodialysis patients. *J Nurs Scholarsh.* 2010;42(3):242-9. doi: 10.1111/j.1547-5069.2010.01353.x pmid: 20738734
  28. Choudhury N, Amer I, Daniels M, Wareing MJ. Audiovisual distraction reduces pain perception during aural microsuction. *Ann R Coll Surg Engl.* 2013;95(1):34-6. doi: 10.1308/003588413X13511609955535 pmid: 23317724
  29. Alhani F. The effect of programmed distraction on the pain caused by venipuncture among adolescents on hemodialysis. *Pain Manag Nurs.* 2010;11(2):85-91. doi: 10.1016/j.pmn.2009.03.005 pmid: 20510838
  30. Zengin S, Kabul S, Al B, Sarcan E, Dogan M, Yildirim C. Effects of music therapy on pain and anxiety in patients undergoing port catheter placement procedure. *Complement Ther Med.* 2013;21(6):689-96. doi: 10.1016/j.ctim.2013.08.017 pmid: 24280479
  31. Navidian A, Ebrahimi Tabas E, Muolai N S. The Effect of Audio-Visual Distraction on Anxiety and Satisfaction in Patient Undergoing Bronchoscopy of Imam Ali (AS) Hospital in Zahedan. *Iran J Pediatr Nurs.* 2016;4(1):1-10.
  32. Broschious SK. Music: an intervention for pain during chest tube removal after open heart surgery. *Am J Crit Care.* 1999;8(6):410-5. pmid: 10553182
  33. Pothoulaki M, Macdonald RA, Flowers P, Stamataki E, Filiopoulos V, Stamatiadis D, et al. An investigation of the effects of music on anxiety and pain perception in patients undergoing haemodialysis treatment. *J Health Psychol.* 2008;13(7):912-20. doi: 10.1177/1359105308095065 pmid: 18809642