

Effect of teach back-based self-care education on medication adherence among hemodialysis patients in Special Medical Center in the East of Tehran

Valid Maleki ¹, Reza Norouzadeh^{2*}, Nasrin Alaei³

1- M.Sc in intensive care nursing, Shahed University, Tehran, Iran.

ORCID: 0009-0002-2213-0255

2- Assistant Professor, Department of nursing, Nursing and midwifery faculty, Shahed University, Tehran, Iran.

ORCID: 0000-0002-3044-1910

3- Assistant Professor, Department of nursing, Nursing and midwifery faculty, Shahed University, Tehran, Iran.

ORCID: 0000-0001-6980-3221

***Corresponding Author:** Reza Norouzadeh, Assistant Professor, Department of nursing, Nursing and midwifery faculty, Shahed University, Tehran, Iran. Email: norouzadeh@shahed.ac.ir

Received: 25 May 2024

Revised: 29 May 2024

Accepted: 31 May 2024

Abstract

Introduction: Medication non-adherence is one of the major problems in hemodialysis patients. Appropriate interactive educational methods can meet the educational needs of patients. Therefore, this study aims to determine the effect of teach-back education on medication adherence in hemodialysis patients.

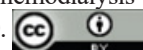
Methods: This is a semi-experimental study. Sixty patients undergoing hemodialysis at the dialysis unit of East Tehran Special Medical Center were studied from February 2022 to September 2023. Sampling was done by consensus and random assignment. Data collection instruments included the demographic data sheet and the 8-item Morisky Medication Adherence scale (MMAS-8). The intervention group received teach-back education in three 30- 45minute sessions during dialysis. The control group did not receive the educational intervention, and after the third session, the patients of the control group were given educational content. Four weeks later, both groups were asked to complete the medication adherence questionnaire again. Descriptive and analytical statistics were conducted with SPSS software version 22.

Results: Results showed that both groups were homogeneous in age, education and hemodialysis duration ($P=0.07$). After teach-back education, 70% of hemodialysis patients had poor medication adherence, and 26.7% and 3.3% had moderate and high medication adherence, respectively. Overall, the teach-back education had a moderate effect (effect size= 0.63) on medication adherence ($P = 0.002$).

Conclusion: Results from this study show that teach-back education improves medication adherence in hemodialysis patients. Therefore, it is suggested that this educational method be included in the care program to improve the health of patients.

Keywords: Hemodialysis, medication adherence, Teach-back education

How to cite this article: p41-52(in Persian) ISSN/ © 2022 The Authors. Published by Iranian Nursing Association. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Maleki V, Norouzadeh R, Alaei N. Effect of teach back-based self-care education on medication adherence among hemodialysis patients in Special Medical Center in the East of Tehran. Journal of Nursing Education (JNE). May 2020.



تأثیر آموزش خود مراقبتی بازخوردمحور بر تبعیت از رژیم دارویی بیماران تحت همودیالیز مرکز پزشکی خاص شرق شهر تهران

ولید ملکی^۱، رضا نوروززاده^{۲*}، نسرين علایی^۳

۱- کارشناسی ارشد پرستاری مراقبتهای ویژه، دانشگاه شاهد، تهران، ایران ORCID: ۰۰۰۹-۰۰۰۲-۲۲۱۳-۰۲۵۵

۲- استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران. ORCID: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۳۰۴۴-۱۹۱۰

۳- استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران ORCID: ۰۰۰۰-۰۰۰۱-۶۹۸۰-۳۲۲۱

*نویسنده مسئول: رضا نوروززاده، استادیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه شاهد، تهران، ایران

ایمیل: norouzadeh@shahed.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۳/۵

تاریخ بازبینی: ۱۴۰۳/۳/۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۳/۱۱

چکیده

مقدمه: از مشکلات جدی در بیماران تحت همودیالیز عدم تبعیت دارویی می باشد. روش های آموزشی تعاملی مناسب می تواند نیازهای آموزشی بیماران را برطرف کند. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش بازخورد محور بر تبعیت از رژیم دارویی بیماران تحت همودیالیز انجام گردید

روش کار: این یک مطالعه نیمه تجربی می باشد. تعداد ۶۰ نفر بیمار تحت درمان همودیالیز بخش دیالیز مرکز پزشکی خاص شرق شهر تهران از بهمن ۱۴۰۱ تا شهریور ماه ۱۴۰۲ مورد مطالعه قرار گرفتند. نمونه گیری بصورت در دسترس و گمارش تصادفی انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات شامل برگه اطلاعات جمعیت شناختی و مقیاس ۸ آیتمی تبعیت دارویی موریسکی (MMAS-8) بودند. گروه مداخله آموزش بازخورد محور را حین دیالیز طی سه جلسه هر جلسه ۳۰ تا ۴۵ دقیقه، دریافت کردند. گروه کنترل پس از اتمام پژوهش مداخله را دریافت نمودند. هر دو گروه ۴ هفته بعد مجدداً مقیاس ۸ آیتمی تبعیت دارویی MMAS-8 را تکمیل کردند. داده ها با استفاده از آماره های توصیفی، آزمون های پارامتریک و نا پارامتریک در نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ تجزیه و تحلیل گردید

یافته ها: هر دو گروه از نظر سن، تحصیلات، مدت زمان انجام همودیالیز همگن بودند ($P=0/07$). بعد از آموزش بازخورد محور ۷۰ درصد بیماران همودیالیزی از تبعیت دارویی ضعیف، ۲۶/۷ درصد تبعیت دارویی متوسط و ۳/۳ درصد هم از تبعیت بالای دارویی داشتند. در مجموع آموزش خود مراقبتی بازخوردمحور اثر متوسط (اندازه اثر ۰/۶۳) بر تبعیت دارویی نشان داد ($P=0/002$).

نتیجه گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد آموزش بازخورد محور می تواند خود مراقبتی بیماران دیالیزی را در زمینه تبعیت از رژیم دارویی بهبود بخشد. لذا پیشنهاد می شود به منظور ارتقاء سلامت بیماران این روش آموزشی در برنامه مراقبتی منظور شود

کلید واژه ها: همودیالیز، تبعیت دارویی، آموزش بازخورد محور

مقدمه

همودیالیز یک روش درمانی برای بیمارانی است که عمل کرد کلیه آن‌ها به طور قابل توجهی کاهش یافته و یا به طور کامل از کار افتاده است [۱]. درمان همودیالیزی یک روند پیچیده و طولانی است که نیاز به مراقبت‌های ویژه و پیگیری دقیق دارد و لازم است بیماران به تکمیل فرآیند درمان اهتمام ورزند [۲]. پیش‌بینی می‌شود آمار بیماران نیازمند به دیالیز در سال ۲۰۳۰ به ۷/۶ میلیون نفر برسد [۳]. در ایران شیوع این بیماری تا ۲۰ درصد گزارش شده است و تقریباً بیش از ۵۰ درصد بیماران کلیوی در ایران تحت درمان با همودیالیز می‌باشند [۴]. بیماران تحت همودیالیز که فرآیند درمان را جدی نگیرند، ممکن است با عوارض کاهش کارایی کلیه شامل افزایش فشار خون، کاهش اشتها، افزایش وزن، خستگی، تنگی نفس، تورم، نفخ، افزایش نیتروژن و کلسیم و فسفر در خون مواجه شوند؛ این علائم ممکن است به طور تدریجی تشدید گردیده و مشکلات جدی همچون بیمار استخوانی و افزایش خطر عفونت، افزایش خطر عوارض قلبی تنفسی، عوارض کلیوی ایجاد نماید [۵]. کمبود آگاهی و دانش درباره مراقبت از خود مشکلاتی کمبود آگاهی و دانش را در این بیماران ایجاد می‌کند [۶]. آموزش در مورد روش‌های خودمراقبتی، می‌تواند به شناخت بهتر بیماری و مدیریت آن کمک کند، سبب شود بیماران اعتماد بیشتری به درمان‌هایشان کسب کنند و بتوانند به طور مستقل و خودآگاهانه، فعالیت‌های خودمراقبتی را در خانه و در زندگی روزمره خود انجام دهند؛ به این ترتیب نیاز بیمار به پذیرش در بیمارستان و هزینه‌های درمانی برای بیمار و سیستم بهداشتی کاهش می‌یابد [۷، ۸]. به عبارتی خودمراقبتی اقدامات آموخته شده و آگاهانه‌ای است که افراد پس از بیماری برای حفظ سلامت جسمی - روانی و برآوردن نیازهای روانی اجتماعی انجام می‌دهند. بیماران با انجام آزمایش‌های تشخیصی منظم، مصرف داروهای تجویز شده بر اساس ارزیابی منظم علائم، مراجعه منظم به پزشک و مراقبت از روان می‌توانند بر مشکلات ناشی از بیماری غلبه کنند [۹].

بیماران همودیالیزی معمولاً به دلیل مصرف داروهای مختلف، نیاز به پیگیری دقیق و دوره‌ای از سوی پزشک دارند تا از اثرات جانبی احتمالی داروها پیش‌گیری شود و درمان بهینه‌ای برای آن‌ها انجام شود. از این رو، تبعیت از

رضا نوروززاده، و همکاران

رژیم دارویی نقش مهمی در کنترل پیشرفت بیماری و بهبود وضعیت سلامتی دارد و عدم تبعیت از رژیم دارویی می‌تواند منجر به عوارض جانبی جدی و خودداری از ادامه درمان شود [۱۰]. با توجه به اهمیت تبعیت از رژیم دارویی در بیماران تحت همودیالیز و این که دسترسی به کادر درمان همیشه مقدور نیست، تقویت خودمراقبتی بیماران می‌تواند در بهبود تبعیت از رژیم درمانی بیماران بسیار سودمند باشد [۴]. افزایش آگاهی بیماران در مورد نحوه مصرف داروها، سایر موارد مربوط به مدیریت بیماری می‌تواند به افزایش تبعیت از رژیم دارویی کمک کند. همچنین، پشتیبانی و حمایت از بیماران تحت همودیالیز می‌تواند آن‌ها را در افزایش تبعیت از رژیم دارویی یاری رساند [۵]. یکی از روش‌های حمایتی از بیماران دیالیزی، آموزش به این بیماران است. در حوزه آموزش مطالعاتی به روش آموزش بازخورد محور تمرکز کرده‌اند. در این تکنیک آموزشی بیماران به طور فعال در فرآیند درمانی مشارکت نموده و با علاقمندی بیشتر به اهداف درمانی، قادر خواهند بود روش‌های مدیریت بیماری را تجربه کنند [۱۱]. نظر به اینکه مطالعات بسیاری بر نقش مهم آموزش در زمینه خودمراقبتی بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه تحت همودیالیز تأکید نموده‌اند؛ ولی آنچه که در نظام بهداشتی درمانی ما در حال حاضر صورت می‌گیرد تنها آموزش‌های سطحی و مقطعی است که توسط پزشکان و یا دیگر ارائه‌دهندگان خدمت به بیماران می‌شود [۱۲]. مطالعات موجود در خصوص مداخلات بهبود دهنده تبعیت در بیماران همودیالیزی عمدتاً تمام حیطه های تبعیت از رژیم درمانی (تغذیه، محدودیت مایعات مصرفی، رژیم دارویی و همودیالیز) را مد نظر قرار داده‌اند و مشخص کرده‌اند که اتخاذ روش‌های شناختی و یا عاطفی و یا راهبردهای رفتاری و مشاوره‌ای در ترکیب با راهبردهای آموزشی شناختی می‌تواند مانع از عدم تبعیت بیماران دیالیزی گردند [۱۳، ۱۴]. به عنوان مثال در مطالعه پذیرفته و همکاران (۱۴۰۰) مشخص شد، آموزش به شیوه بازخورد محور بر تبعیت در محدودیت مایعات تأثیر دارد ولی بر رژیم غذایی تأثیر ندارد و آن مطالعه تبعیت از رژیم دارویی را مورد بررسی قرار نداده است [۱۵]. همچنین قنبری و همکاران (۱۳۹۶) دریافتند آموزش به روش بازخورد محور بر تبعیت از رژیم درمانی اثربخش است اما میزان اثر بخشی آموزش را در تبعیت رژیم درمانی در آن مطالعه

مشخص نشده است [۱۴]. با عنایت به مطالب فوق الذکر، میزان تاثیر روش های آموزشی چون تکنیک بازخورد محور بر تبعیت دارویی بیماران چندان مورد توجه قرار نگرفته است، لذا، پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر آموزش خودمراقبتی بازخوردمحور بر تبعیت از رژیم دارویی بیماران تحت همودیالیز در مرکز پزشکی خاص شرق شهر تهران انجام شد

روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی همراه با مراحل پیش آزمون و پس آزمون می باشد. جامعه پژوهش، بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه مراجعه کننده به بخش دیالیز مرکز پزشکی خاص شرق تهران از بهمن ۱۴۰۱ تا شهریور ماه ۱۴۰۲ بود. نمونه پژوهش مبتنی بر جامعه پژوهش بوده و کلیه بیمارانی که شرایط ورود به پژوهش را داشتند و رضایت خود را جهت شرکت در پژوهش اعلام کردند، در این مطالعه شرکت داده شدند. نمونه گیری در ابتدا به صورت در دسترس بود و در ادامه شماره پرونده بیماران به نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ داده شده و به روش اعداد تصادفی (Random Number) با استفاده از (RV.UNIFORM) در SPSS و سپس بیماران به روش تخصیص تصادفی ساده به دو گروه فرد و زوج تقسیم بندی و با قرعه کشی اعداد فرد به گروه کنترل و اعداد زوج به گروه مداخله اختصاص داده شد. حجم نمونه مطابق با فرمول مقایسه برآورد میانگین دو گروه و با استفاده از مقادیر میانگین و انحراف معیار گزارش شده در مطالعه مشابه ملا زاده و همکاران، با خطای آزمون ۵٪ و توان ۸۰ درصد و ۱۰ درصد ریزش نمونه ۶۰ نفر (۳۰ نفر گروه مداخله و ۳۰ نفر گروه کنترل) به شرح زیر محاسبه شد [۱۶].

$$\frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 * \sigma_1^2 + \sigma_2^2}{\mu_1^2 - \mu_2^2} = \frac{(1/96 + 0/44)^2 * 1/0/9^2 + 1/0/49^2}{75/0/7^2 - 82/45^2} = 25$$

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بالای ۱۸ سال، انجام همودیالیز حداقل هفته ای دو مرتبه، حداقل سابقه ۳ ماه انجام دیالیز، عدم مشارکت در سایر برنامه ها و روش های آموزشی در طول تحقیق و معیارهای خروج شامل اختلال کلامی، شنوایی و بینایی، ابتلا به بیماری اعصاب و روان، مصرف مواد مخدر یا روانگردان، عدم حضور در بیشتر از یک جلسه از آموزش، بستری شدن در بخش به دنبال

شرایط جسمی حاد و فوت یا انتقال بیمار به مرکز درمانی دیگر بودند

در این مطالعه برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی (سن، جنسیت، میزان تحصیلات، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، بیمه ی درمانی، درآمد ماهانه خانواده، محل سکونت، منبع کسب آگاهی و آموزش در مورد نارسایی مزمن کلیه و روش های مراقبتی، اطلاعات طبی شامل ابتلا به سایر بیماری ها، مدت زمان شروع دیالیز، ساعات انجام و تعداد دفعات انجام دیالیز در هفته، دفعات و علل بستری در بیمارستان (طبق پرونده پزشکی بیمار) و از مقیاس تبعیت دارویی استفاده شد

به منظور اندازه گیری وضعیت تبعیت از رژیم دارویی از مقیاس Morisky Medication Adherence (MMAS-8) استفاده شد [۱۷]. آیتم های این مقیاس برای درک پاسخ دهندگان ساده هستند و اغلب در جمعیت با سواد کم استفاده شده است [۱۸]. هرچه نمره کسب شده کمتر باشد تبعیت دارویی افراد بیشتر خواهد بود. در مطالعه حاضر همانند مطالعه دهقان و همکاران (۲۰۱۴) ۷ سوال اول به صورت بلی و خیر بود (خیر=۱ و بلی=۰) و سؤال ۸ به صورت طیف لیکرتی ۵ گزینه ای (همیشه=۴، معمولاً=۳، گاهی اوقات=۲، به ندرت=۱ و هرگز=۰) در نظر گرفته شد (با توجه به اینکه دامنه جواب ۴-۰ بوده از تقسیم نمره حاصله بر ۴ (همیشه=۱، معمولاً=۰/۷۵، گاهی اوقات=۰/۵، به ندرت=۰/۲۵ و هرگز=۰) در نظر گرفته شد، مجموع نمرات بین صفر تا ۳۲ محاسبه شد. مانند پرسشنامه MMAS-8، سوال ۵ برخلاف سایر سوالات نمره گذاری شد و هر چه نمرات کسب شده بیشتر باشد تبعیت دارویی افراد بیشتر خواهد بود. و با توجه به نقطه برش پرسشنامه مذکور بر طبق نظر سازنده عدد ۶ می باشد که به صورت خوب (امتیاز ۸)، متوسط (امتیاز ۶ تا ۷) و ضعیف امتیاز کمتر از ۶ تقسیم بندی شدند [۱۹]. قانعی قشلاق و همکاران، تأیید روائی و پایایی مقیاس موریسکی را گزارش نموده و پایایی مقیاس را با استفاده از همبستگی درونی با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۲ اعلام کردند [۲۰].

به منظور اجرای مطالعه، در ابتدا بیمارانی که جهت انجام همودیالیز به بخش دیالیز مرکز پزشکی خاص شرق شهر تهران مراجعه کرده بودند، توسط پژوهشگر از نظر معیارهای ورود به مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. پس از توضیحات

از هر جلسه‌ی آموزشی جزء مراحل روش آموزش بازخورد محور بود. در گروه مداخله بر اساس برنامه آموزشی که بر اساس کتب [۲۱] و منابع معتبر علمی [۱۵، ۲۲] و نظر اساتید پرستاری و یکی از متخصصین نفرولوژی مرکز پزشکی خاص شرق تهران، آموزش به شیوه بازخورد محور بعد از انجام همودیالیز توسط پژوهشگر ارائه شد. آموزش طی سه جلسه حدوداً ۳۰-۴۵ دقیقه‌ای که به فاصله یک هفته برگزار شد. حین دیالیز و پس از تثبیت وضعیت همودینامیک بیمار، آموزش به صورت چهره به چهره و انفرادی به زبان ساده و قابل فهم و بدون استفاده از اصطلاحات خاص پزشکی به گروه مداخله ارائه شد و جزوه آموزشی در پایان جلسات آموزشی به بیماران گروه مداخله تحویل داده شد. محتویات آموزش در جلسه اول شامل معارفه و آشنایی پژوهشگر با بیمار و مراقب او، توضیح در مورد در خصوص بیماری، علل، عوامل خطر و عوارض بیماری زمینه ای و همودیالیز و در جلسات بعد شامل آموزش در خصوص اهمیت استفاده از داروها و تبعیت از رژیم دارویی و لزوم مصرف داروهای خاص بیماران همودیالیز بود (جدول ۱)

کاملی که پژوهشگر در رابطه با اهداف پژوهش و حقوق بیمار، به افراد مراجعه کننده ارائه داد؛ رضایت آگاهانه‌ی کتبی توسط پژوهشگر از بیماران اخذ شد. در مرحله بعد با استفاده از پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی، اطلاعات بیماران توسط پژوهشگر برای هر دو گروه مداخله و کنترل جمع‌آوری و ثبت شد. همچنین مقیاس تبعیت دارویی نیز توسط پژوهشگر برای بیماران هر دو گروه مداخله و کنترل تکمیل شد. چهار هفته پس از انجام مداخله (آموزش بازخورد محور)، مقیاس تبعیت دارویی برای بیماران گروه مداخله و کنترل تکمیل شد. با توجه به اینکه اهداف آموزشی هر جلسه از قبل تعیین شده بود؛ قبل از هر جلسه با طرح سؤالاتی که در خصوص محتوای هر جلسه تهیه شد، میزان دانش بیمار مورد بررسی گرفت و بعد از هر جلسه آموزشی، مطالب آموزش داده شده از بیمار پرسیده شد تا میزان یادگیری فرد ارزیابی گردد. پاسخ درست به این سؤالات در پایان هر جلسه مبنای اتمام آموزش در آن جلسه بود. این روند تا یادگیری کامل بیمار چندین بار تکرار شد. پرسیدن سؤال به صورت باز پاسخ، قبل و بعد

جدول ۱. عناوین جلسات آموزشی به بیماران تحت همودیالیز مورد مطالعه در مرکز پزشکی خاص شرق شهر تهران

جلسه	موضوع	مدت ارائه (دقیقه)	نوع ارتباط	ارائه دهنده
اول	هفته اول: معارفه و آشنایی پژوهشگر با بیمار و مراقب او؛ توضیح در مورد در خصوص بیماری، علل، عوامل خطر و عوارض بیماری زمینه ای و همودیالیز	۳۰-۴۵	چهره به چهره	پژوهشگر (پایان جلسه بازخورد از بیمار از مطالب آموزشی)
	پاسخگویی به سوالات و ابهامات	۱۰ دقیقه	تلفنی	پژوهشگر
دوم	هفته دوم : مرور مباحث جلسه‌ی قبل به صورت مختصر؛ روش های پیشگیری از عوارض، کنترل بیماری، خودکارآمدی	۳۰-۴۵	چهره به چهره	پژوهشگر (پایان جلسه بازخورد از بیمار از مطالب آموزشی)
	پاسخگویی به سوالات و ابهامات	۱۰ دقیقه	تلفنی	پژوهشگر
سوم	هفته سوم: مرور مباحث جلسه‌ی قبل به صورت مختصر؛ آموزش در خصوص اهمیت استفاده از داروها و تبعیت از رژیم دارویی و لزوم مصرف داروهای خاص بیماران همودیالیز و ترک عادات نامناسب	۳۰-۴۵	چهره به چهره	پژوهشگر (پایان جلسه بازخورد از بیمار از مطالب آموزشی شده)
	پاسخگویی به سوالات و ابهامات طی ۴ هفته پس از جلسه سوم	۱۰ دقیقه	تلفنی	پژوهشگر

برای بیمار مطلب را تکرار می کرد (مبنای قضاوت پژوهشگر برای یادگیری بیمار، همان سؤالات باز است که قبل از آموزش از بیمار پرسیده می شد). نمره آموزش بازخورد محور بدین صورت تعیین می شد که اگر بیمار به ۷۵ درصد

پس از پایان آموزش در هر جلسه، پژوهشگر از مددجو درخواست می کرد که مطالب را آن گونه که درک کرده است، با زبان خود بازگو نماید. چنانچه مددجو مطالب را به خوبی درک نکرده بود، پژوهشگر تا درک کامل مطلب،

از سؤالات پرسیده شده پاسخ صحیح می داد، به معنای مؤثر بودن آموزش در نظر گرفته می شد و در غیر این صورت، آموزش ادامه پیدا می کرد. جهت هدایت و حمایت بیشتر در فواصل بین جلسات و در مدت زمان پیگیری یک ماهه نیز از طریق تماس تلفنی به مدت حدوداً ۱۰ دقیقه و متناسب با نیاز بیمار و مراقب او ابهامات احتمالی گروه مداخله توسط پژوهشگر پاسخ داده شد. پرسشنامه تبعیت دارویی قبل از آموزش و ۴ هفته بعد از اتمام آموزش توسط کمک پژوهشگر در بخش دیالیز برای گروه مداخله تکمیل شد و از آن ها برای شرکت در پژوهش قدردانی شد. برای گروه کنترل، در دو مرحله، قبل از شروع آموزش به گروه مداخله و ۴ هفته بعد از آخرین جلسه آموزش گروه مداخله، مقیاس تبعیت دارویی تکمیل و علاوه بر تحویل محتوای آموزشی ارائه شده، برای مشارکت در پژوهش از آن ها قدردانی شد. فرآیند و روش اجرای پژوهش حاضر کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی شاهد با کد IR.SHAHED.REC.1401.124 تأیید شد. به بیماران اطمینان داده شد که اطلاعات گردآوری شده محرمانه باقی خواهند ماند

قبل از تحلیل داده ها، فایل داده ها از لحاظ اشتباهات، ورود داده ها، داده های از دست رفته و داده های پرت، مورد بررسی قرار گرفت. داده های گردآوری شده توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در آمار توصیفی از شاخص آمار توصیفی، توزیع فراوانی مطلق و نسبی برای متغیرهای کمی استفاده شد و فراوانی اطلاعات جمعیت شناختی و بالینی در هر گروه مشخص شد. در ابتدا سطح نرمالیتی متغیر تبعیت از رژیم دارویی با استفاده از آزمون Shapiro-Wilk تأیید شد. بر حسب نوع متغیر و نرمالیتی، تحلیل داده ها با استفاده از آزمون های پارامتریک و ناپارامتریک نظیر آزمون تی مستقل، آزمون تی زوجی، یو من ویتنی، آزمون کای اسکور، آزمون دقیق فیشر انجام شد. سطح معنی داری در این مطالعه کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است

یافته ها

دامنه سنی بیماران ۸۰-۲۱ سال و میانگین سنی ۵۸/۵۰±۱۲/۸۱ و از توزیع نرمال برخوردار بود و از منظر سن دو گروه همگن بودند (P=۰/۵۲۳). (جدول ۲).

جدول ۲. آماره های توصیفی کمی شاخص های جمعیت شناختی بیماران تحت همودیالیز در مرکز پزشکی خاص شرق شهر تهران

متغیر	مداخله (۳۰)				کنترل (۳۰)			
	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۲۱	۷۸	۵۷/۴۳	۱۲/۳۰	۳۳	۸۰	۵۹/۵۷	۱۳/۴۲
مدت شروع دیالیز (سال)	۱	۱۵	۴/۸۷	۳/۳۶	۲	۲۰	۶/۲۷	۴/۲۰
زمان دیالیز (ساعت)	۴	۴	۴	-	۴	۴	۴	-
دفعات دیالیز (در هفته)	۳	۳	۳	-	۳	۳	۳	-
* = آزمون تی مستقل، ** = آزمون یو من ویتنی								

دامنه مدت زمان شروع دیالیز ۱-۲۰ سال و میانگین آن ۵۷/۵۳±۳/۸۴ سال و از توزیع نرمال برخوردار نبوده است و دو گروه از منظر مدت زمان شروع دیالیز یکسان بود (P=۰/۱۶۶). مدت زمان دیالیز در هر دو گروه ۴ ساعت

بوده و از منظر مدت زمان دیالیز دو گروه یکسان بودند. دفعات دیالیز در طول هفته در هر دو گروه ۳ بار در هفته بوده از منظر دفعات دیالیز در هفته دو گروه یکسان بودند (جدول ۳)

جدول ۳. آماره های توصیفی کیفی شاخص های جمعیت شناختی بیماران تحت همودایالیز در مرکز پزشکی خاص شرق شهر تهران

		کنترل (۳۰)		مداخله (۳۰)		
متغیر	رده	تعداد	درصد	تعداد	درصد	سطح معنی داری
جنسیت	زن	۶	۲۸/۶	۱۵	۷۱/۴	* P=۰/۰۲۹
	مرد	۲۴	۶۱/۵	۱۵	۳۸/۵	
تاهل	متاهل	۲۷	۵۰/۹	۲۶	۴۱/۹	*P=۰/۹۹۹
	مجرد	۳	۴۲/۹	۴	۵۷/۱	
شغل	بیکار	۱۸	۵۶/۳	۱۴	۴۳/۷	**P=۰/۲۳۵
	بازنشسته	۶	۶۰	۴	۴۰	
	خانه دار	۶	۳۳/۳	۱۲	۶۶/۷	
تحصیلات	بی سواد	۷	۲۹/۲	۱۷	۷۰/۸	**P=۰/۰۲۴
	زیر دیپلم	۱۷	۶۸	۸	۳۲	
	دیپلم و بالاتر	۶	۵۴/۵	۵	۴۵/۵	
بیمه	تامین اجتماعی	۱۹	۴۷/۵	۲۱	۵۲/۵	* P=۰/۷۸۵
	خدمات درمانی	۱۱	۵۵	۹	۴۵	
درآمد (میلیون تومان)	کمتر از ۵	۲۳	۵۰	۲۳	۵۰	* P=۰/۹۹۹
	بیش از ۵	۷	۵۰	۷	۵۰	
بیماری زمینه ای	ندارد	۲	۵۰	۲	۵۰	* P=۰/۹۹۹
	دارد	۲۸	۵۰	۲۸	۵۰	
نام بیماری زمینه ای	دیابت، فشارخون	۲۵	۴۸/۱	۲۷	۵۱/۹	* P=۰/۶۱۱
	سایر	۳	۷۵	۱	۲۵	
منبع کسب اطلاعات	کادر پزشکی	۲۹	۵۸	۲۱	۴۲	* P=۰/۶۱۱
	سایر	۱	۱۰	۹	۹۰	
**= آزمون دقیق فیشر، *= آزمون کای اسکوئر						

مصرف دارو، قطع مصرف دارو به دنبال وخامت حال بدون مجوز پزشک، همراه نداشتن دارو در مسافرت یا ترک خانه، احساس ناتوانی در ادامه درمان، قطع دارو به دنبال بهبودی بدون مجوز پزشک (جدول ۴).

یافته های مطالعه نشان داد ۱۰۰ درصد بیماران گروه کنترل و ۹۰ درصد گروه مداخله تبعیت دارویی ضعیف داشتند (P=۰/۲۳۷). بیشترین فراوانی علل عدم تبعیت دارویی قبل از مداخله در هر دو گروه به ترتیب عبارتند بودند از: فراموشی

جدول ۴. مقایسه تبعیت دارویی بیماران تحت همودیالیز در مرکز پزشکی خاص شرق شهر تهران قبل از مداخله (کیفی)

گوپه	مداخله (۳۰)	کنترل (۳۰)	P
فراموش کردن مصرف دارو	۱۷ (۵۶/۷)	۲۷ (۹۰)	*۰/۰۰۷
فراموش کردن مصرف دارو غیر از فراموشی	۲۰ (۶۶/۷)	۱۳ (۴۳/۳)	*۰/۱۱۹
قطع مصرف دارو بدون اجازه پزشک به علت بدتر شدن حالتان	۱۸ (۶۰)	۲۲ (۷۳/۳)	*۰/۴۱۲
همراه نداشتن دارو در مسافرت یا ترک خانه	۱۶ (۵۳/۳)	۲۰ (۸۶/۷)	*۰/۴۳۰
آیا شما دیروز داروهایتان را مصرف کردید؟	۴ (۱۳/۳)	۴ (۱۳/۳)	-
قطع مصرف دارو بدون اجازه پزشک به علت بهتر شدن حالتان	۱۳ (۴۳/۳)	۱۶ (۵۳/۳)	*۰/۶۰۶
احساس ناتوانی از ادامه درمان	۱۸ (۶۰)		*۰/۶۰۴
یاد آوردن مصرف داروها (تعداد)	۰ ۱ ۲ ۳ ۴	۰ ۱ ۲ ۳ ۴	**P
	۱ ۳ ۱۱ ۵ ۱۰	۱ ۸ ۱۸ ۳ -	۰/۰۳۰
تبعیت ضعیف (>۶)	۲۵ (۹۰)	۳۰ (۱۰۰)	*۰/۰۵۲
تبعیت متوسط (۶-۷)	۵ (۱۰)	-	W=۳/۰۲
تبعیت کامل (۸)	-	-	

* = فیشر، ** کای اسکوتر
طیف لیکرت :
همیشه = ۴، معمولاً = ۳، گاهی اوقات = ۲، به ندرت = ۱ و هرگز = ۰

بیماران، همراه نداشتن دارو در مسافرت یا ترک خانه، احساس ناتوانی از ادامه درمان و افزایش عدم فراموشی دارو تغییر معنی داری ایجاد کند (جدول ۵)

در مجموع می توان گفت آموزش بازخورد محور بر تبعیت دارویی اثر معنی داری داشته است. آموزش می تواند در قطع مصرف دارو بدون اجازه پزشک به علت بدتر شدن حال

جدول ۵. مقایسه تبعیت دارویی بیماران تحت همودیالیز در مرکز پزشکی خاص شرق شهر تهران بعد از مداخله (کیفی)

گوپه	مداخله (۳۰)	کنترل (۳۰)	P
فراموش کردن مصرف دارو	۲ (۳/۷۳)	۲۸ (۳/۹۳)	*۰/۰۸۰
فراموش کردن مصرف دارو غیر از فراموشی	۲ (۶/۷)	۵ (۱۶/۷)	*۰/۴۲۴
قطع مصرف دارو بدون اجازه پزشک به علت بدتر شدن حالتان	۱۷ (۵۶/۷)	۲۵ (۸۳/۳)	*۰/۰۴۷
همراه نداشتن دارو در مسافرت یا ترک خانه	۱۰ (۴۰)	۲۱ (۷۰)	*۰/۰۳۷
آیا شما دیروز داروهایتان را مصرف کردید؟	۳ (۱۰)	۶ (۲۰)	*۰/۴۷۲
قطع مصرف دارو بدون اجازه پزشک به علت بهتر شدن حالتان	۷ (۲۳/۳)	۱۴ (۴۶/۷)	*۰/۱۰۳
احساس ناتوانی از ادامه درمان	۹ (۳۰)	۲۶ (۸۶/۷)	*۰/۰۰۱
یاد آوردن مصرف داروها (تعداد)	۰ ۱ ۲ ۳ ۴	۰ ۱ ۲ ۳ ۴	**P
	۰ ۲ ۴ ۱۰ ۱۴	۳ ۵ ۲۰ ۲ ۰	۰/۰۰۱
تبعیت ضعیف (>۶)	۲۱ (۷۰)	۳۰ (۱۰۰)	۰/۰۰۵
تبعیت متوسط (۶-۷)	۸ (۲۶/۷)	-	W=۰/۴۲
تبعیت کامل (۸)	۱ (۳/۳)	-	

* = فیشر، ** کای اسکوتر
طیف لیکرت :
همیشه = ۴، معمولاً = ۳، گاهی اوقات = ۲، به ندرت = ۱ و هرگز = ۰

در گروه مداخله است (اندازه اثر ۰/۶۳) که بیانگر معنی دار بودن اثر مداخله آموزش بازخورد محور است (جدول ۶).

نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که آموزش خود مراقبتی بازخوردمحور سبب افزایش $0/39 \pm 1/17$ نمره در تبعیت دارویی

جدول ۶. مقایسه تبعیت دارویی بیماران تحت همودیالیز در سال ۱۴۰۲ قبل با بعد از مداخله (کمی)

تبعیت دارویی(از ۱۰)	مداخله(۳۰)		کنترل(۳۰)		سطح معنی داری درون گروهی
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
قبل از مداخله	۴/۲۳	۱/۶۶	۳/۵۶	۱/۲۳	۰/۰۷۸
بعد از مداخله	۵/۴۰	۱/۲۷	۳/۴۱	۰/۹۷	<۰/۰۰۱
سطح معنی داری بین گروهی	۰/۰۰۲		۰/۵۹۴		
	Cohen's d=۰/۶۳		Cohen's d=۰/۰۹		
سطح معنی داری بین گروهی با استفاده از آزمون تی مستقل محاسبه شد.					
سطح معنی داری درون گروهی با استفاده از آزمون تی زوجی محاسبه شد.					

بحث

مطالعه حاضر با هدف تاثیر آموزش خود مراقبتی باز خورده محور بر تبعیت از رژیم دارویی بیماران تحت همودیالیز انجام شد. اطمینان از پایبندی به درمان برای افرادی که تحت همودیالیز قرار می گیرند حیاتی است. دفعات و مدت زمان درمان اغلب چالش هایی را برای بیماران در حفظ یک روال ثابت ایجاد می کند. عدم تبعیت می تواند منجر به اثرات نامطلوب سلامتی و افزایش خطر بستری شدن در بیمارستان شود [۲۳]. یافته های این مطالعه نشان می دهد پس از آموزش خودمراقبتی بازخوردمحور، تبعیت از رژیم دارویی بیماران تحت همودیالیز افزایش می یابد. به طور مشابه، آقا محمدی و همکاران (۲۰۲۰) در مقایسه تاثیر دو روش آموزش بازخوردمحور و آموزش تصویری بر میزان تبعیت دارویی بیماران نارسایی قلبی نشان می دهند که بلافاصله بعد از آموزش، میزان تبعیت دارویی در گروه مداخله بازخوردمحور و تصویری به طور معنی داری افزایش می یابد [۲۴]. همچنین، عزیزی و همکاران (۲۰۲۰) درباره اثر آموزش باز خورده محور بر تبعیت از رژیم درمانی بیماران سندرم کرونری حاد نشان داد، در گروه مداخله اختلاف نمره میانگین تبعیت از رژیم درمانی یک ماه بعد از مداخله با ۳ ماه بعد آموزش بازخوردمحور افزایش معنی داری داشت [۲۵]. مطالعه ای نگارنده و همکاران (۲۰۱۳) نیز در بررسی مقایسه ای تاثیر دو روش آموزشی بازخورد محور و تصویری بر تبعیت از رژیم دارویی و غذایی در افراد مبتلا به دیابت

نوع ۲ نشان داد بعد از مداخله، میانگین نمره تبعیت از رژیم دارویی در دو گروه آموزشی نسبت به گروه کنترل اختلاف معنی دار و هر دو گروه آموزشی بازخورد محور و تصویری تاثیر یکسانی بر تبعیت از رژیم دارویی داشتند [۲۶]. Deif و همکاران (۲۰۱۵) در بررسی تاثیر یک برنامه آموزشی بر رعایت رژیم درمانی در بیماران تحت همودیالیز نگهدارنده در مرکز نفرولوژی، دیالیز و پیوند «قصرالعینی دانشگاه قاهره یافتند پس از آموزش، دانش تبعیت از رژیم دارویی از امتیاز ۹ قبل از مداخله آموزشی به امتیاز ۲۷ بعد از یک ماه و امتیاز ۴۷ بعد از شش ماه پیگیری ارتقاء یافت [۲۷]، افزایش دانش بیماران پس از آموزش در مطالعه حاضر و مطالعه فوق مورد توجه است که با عنایت به مدت بررسی پس از آموزش و پیگیری پس از آن به نظر می رسد ترجیح دارد اثر بخشی آموزش در مدت طولانی تر مورد کاوش قرار گیرد. بر مبنای افزایش معنادار اثر گذاری آموزش بر تبعیت از رژیم درمانی که در مطالعه حاضر یافت شد، Alikari و همکاران (۲۰۱۹) در یک مطالعه نیمه تجربی بر بیماران همودیالیزی در غرب آتیکا در کشور یونان با بررسی تاثیر مداخله آموزشی بر رعایت رژیم درمانی، افزایش معنادار سطح تبعیت دارویی در گروه مداخله را در مقایسه با گروه کنترل گزارش کردند [۲۸]. در این راستا، زابلی پور و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد اگرچه آموزش بازخورد محور در گروه آزمون بر تبعیت از رژیم درمانی تاثیر داشته است، نوع روش می تواند بر میزان تاثیر گذاری نقش به سزایی

داشته باشد به طوری که روش آموزش بازخورد محور در مقایسه با روش مصاحبه انگیزشی تأثیرش کم تر بوده است [۲۹]. البته در مطالعه فعلی فقط روش باز خورد محور مورد بررسی قرار گرفته که با توجه به مطالعه زابلی پور و همکاران لازم است به تفاوت اثر گذاری روش های آموزش در تبعیت درمانی توجه شود و از روش هایی که اثر گذاری بیشتر و عمیق تر دارند، بهره برد. بر خلاف مطالعه حاضر که پس از مداخله تفاوت دانش تبعیت دارویی بیماران و اثر بخشی آموزش در گروه مداخله و کنترل مشهود بود، مطالعه‌ی Kauric-Klein و همکاران در سال ۲۰۱۶ با استفاده از پرسشنامه (MMAS-4) در بیماران تحت همودیالیز نشان دادند، بعد از مداخله میانگین نمره تبعیت از رژیم دارویی در گروه آموزشی نسبت به گروه کنترل اختلاف معنی داری نداشته است که به نظر می رسد علت این تفاوت می تواند در نحوه آموزش و اهمیت بازخورد محوری آموزش باشد به طوری که در مطالعه فوق آموزش یک سویه و بدون بازخورد از جانب بیمار اجرا شده است و در مطالعه حاضر آموزش به روش بازخورد محور بوده است [۳۰]

اگر چه نتایج مطالعه حاضر و سایر مطالعات فوق نشان داد روش آموزشی بازخورد محور بر تبعیت از رژیم دارویی تأثیر گذار است، مقایسه میزان تأثیر گذاری روش آموزش باز خورد محور با سایر روش ها آموزشی و پیگیری طولانی مدت بر اثر بخشی آموزش ضروری به نظر می رسد. در یک کارآزمایی تصادفی سازی و کنترل شده توسط Dsouza و همکاران (۲۰۲۳) بر روی ۱۶۰ بیمار همودیالیزی در یک بیمارستان آموزشی ۸۰ بیمار آموزش و یک کتابچه دریافت کردند و ۸۰ بیمار در گروه کنترل تحت مراقبت استاندارد بودند. میزان دانش و تبعیت قبل از مداخله و پس از مداخله اندازه گیری گردید. برای سنجش سطح تبعیت از ES-RD-AQ (پرسشنامه مرحله پایانی بیماری کلیوی) استفاده شد. نتایج نشان داد که تبعیت بیماران همودیالیزی در تمام حیطه ها از جمله تبعیت به دارو بهبود یافته است. هر چند شیوه مداخله آموزش در تحقیق فوق الذکر متفاوت از مطالعه حاضر است؛ نیاز به آموزش برای ارتقاء تبعیت بیماران دیالیزی مورد تأکید قرار می گیرد. بر خلاف تحقیق حاضر، این مطالعه تبعیت را به صورت کلی در حیطه های مختلف (حضور برای همودیالیز، استفاده از دارو، محدودیت

مایعات، و توصیه های رژیم غذایی) مورد بررسی قرار داده است و عنوان گردید که تبعیت از رژیم دارویی به عنوان یکی از مولفه های تبعیت از رژیم درمانی متاثر از برنامه آموزشی قرار گرفته است [۳۱].

از محدودیت های مطالعه حاضر عدم وجود اتاق مجزا جهت آموزش به بیماران بود که سعی شد آموزش در زمانی باشد که محیط آرام باشد. از محدودیت های دیگر تحقیق عدم همگنی بیماران مورد مطالعه به لحاظ جنسیت است که ممکن است تا حدودی تفسیر نتایج را تحت الشعاع قرار دهد. این مطالعه در یک مرکز در ناحیه ای از شهر تهران در یک مرکز خصوصی به انجام رسید که تعمیم پذیری آن مورد تامل می باشد لذا با تکرار مطالعه در سایر مراکز نیز می توان به نتیجه متقن در این حوزه دست یافت؛ لذا پیشنهاد می شود تأثیر آموزش خودمراقبتی بازخورد محور به دو روش مجازی و چهره به چهره نیز مورد مطالعه و مقایسه قرار گیرد.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر آموزش خود مراقبتی بازخورد محور می تواند باعث افزایش میزان تبعیت از رژیم دارویی بیماران تحت همودیالیز شود. بنابراین، به پرستاران و ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی توصیه می شود از روش بازخورد محور در آموزش بیماران تحت همودیالیز استفاده کنند.

سیاسگزاری

تیم پژوهش، تشکر و قدردانی خود را از پرسنل محترم مرکز پزشکی خاص شرق تهران و بیماران تحت همودیالیز عزیز و خانواده گرامی آن ها که در مراحل انجام این پژوهش با تیم پژوهش همکاری نمودند اعلام می دارند. همچنین نویسندگان این مقاله از همکاری صمیمانه جناب آقای سید داوود تدریسی به جهت مشاوره و انجام تحلیل های آماری این مطالعه قدردانی می نمایند

تضاد منافع

در این مطالعه تعارض منافی توسط نویسندگان مقاله بیان نشده است

References

- Huang M, Lv A, Wang J, Xu N, Ma G, Zhai Z, et al. Exercise training and outcomes in hemodialysis patients: systematic review and meta-analysis. *Am J Nephrol*. 2019;50(4):240-54. DOI: 10.1159/000502447
- Feng L, Jin AZ, Allen JC, Chow KY, Jafar TH. Timing of commencement of maintenance dialysis and mortality in young and older adults in Singapore. *BMC nephrology*. 2017; 18:1-10. DOI: 10.1186/s12882-017-0590-x
- Ahmadmehrabi S, Tang WW, editors. Hemodialysis-induced cardiovascular disease. *Seminars in dialysis*; 2018: Wiley Online Library. DOI: 10.1111/sdi.12694
- Royani Z, Rayyani M, Vatanparast M, MahdaviFar M, Goleij J. The relationship between self-care and self-efficacy with empowerment in patients undergoing hemodialysis. *Military Caring Sciences*. 2014;1(2): 116-22. DOI: 10.18869/acadpub.mcs.1.2.116
- Kim H, Kim E. Predictors influencing of medication adherence in hemodialysis patients. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2019;31(3):283-92. DOI:10.7475/kjan.2019.31.3.283
- Holman CK, Weed LD, Kelley SP. Improving provider use of the teach-back method. *Journal for Nurses in Professional Development*. 2019;35(1):52-3. DOI: 10.1097/NND.0000000000000521
- Klang B, Björvell H, Clyne N. Predialysis education helps patients choose dialysis modality and increases disease-specific knowledge. *Journal of advanced nursing*. 1999;29(4):869-76. DOI: 10.1046/j.1365-2648.1999.00957.x
- Rahmani A, Vahedian-Azimi A, Sirati-Nir M, Norouzadeh R, Rozdar H, Sahebkar A. The effect of the teach-back method on knowledge, performance, readmission, and quality of life in heart failure patients. *Cardiology research and practice*. 2020;2020. DOI: 10.1155/2020/8897881
- Elkady AAM. Self-care management, emotional distress and self-efficacy: relationships with health-related quality of life among patients with type 2 diabetes. *International Journal of Psycho-Educational Sciences*. 2019;8(2):73-84. <https://perrjournal.com/index.php/perrjournal/article/view/162>
- Parvan K, Hasankhani H, Seyyedrasooli A, Riahi SM, Ghorbani M. The effect of two educational methods on knowledge and adherence to treatment in hemodialysis patients: clinical trial. *Journal of Caring Sciences*. 2015;4(1):83. DOI: 10.5681/jcs.2015.009
- Fleming J, Farquhar M, Brayne C, Barclay S. Death and the oldest old: attitudes and preferences for end-of-life care--qualitative research within a population-based cohort study. *PLoS One*. 2016;11(4):e0150686. DOI: 10.1371/journal.pone.0150686
- Dalcin PdTR, Grutcki DM, Laporte PP, Lima PBd, Viana VP, Konzen GL, et al. Impact of a short-term educational intervention on adherence to asthma treatment and on asthma control. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2011;37(1):19-27. DOI: 10.1590/s1806-37132011000100005
- Murali KM, Lonergan M, editors. Breaking the adherence barriers: Strategies to improve treatment adherence in dialysis patients. *Seminars in dialysis*; 2020: Wiley Online Library. DOI: 10.1111/sdi.12925
- Ghanbari A, Tabrizi KN, Dalvandi A, Kavari SH, Noroozi M. Effect of an educational program based on the teach-back method on adherence to treatment regimen in dialysis patients with end stage renal disease referred to Sina Hospital during 2015-2016. *Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing*. 2017; 4(1):24-30. [https://sid.ir/paper/262252/en\[Persian\]](https://sid.ir/paper/262252/en[Persian])
- Pazirofteh s, Alilu L, Habibzade h, Rasoli j. The effect of an educational program based on the educational method on adherence to diet and fluid restriction in hemodialysis patients referred to medical education-treatment centers of Urmia University of Science in 2020. *Nursing and Midwifery Journal*. 2021; 19(2):87-96. [http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-4327-en.html\[Persian\]](http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-4327-en.html[Persian])
- Mollazadeh FM, Hemmati Maslakpak MP. The effect of teach-back training on self management in kidney transplant recipients: a clinical trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery*. 2018;6(2):146-55.
- Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *The journal of clinical hypertension*. 2008;10(5):348-54. DOI: 10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x

18. Oliveira-Filho AD, Barreto-Filho JA, Neves SJF, Lyra Junior DPd. Association between the 8-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) and blood pressure control. *Arquivos brasileiros de cardiologia*. 2012;99:649-58. DOI: 10.1590/s0066-782x2012005000053
19. Dehghan M, Nayeri ND, Karimzadeh P, Iranmanesh S. Psychometric properties of the Persian version of the Morisky medication adherence scale-8. *Br J Med Med Res*. 2015; 9(9):1-10. DOI: 10.9734/BJMMR/2015/17345
20. Ghanei Gheshlagh R, Ebadi A, Veisi Raygani AK, Nourozi Tabrizi K, Dalvandi A, Mahmoodi H. Determining concurrent validity of the morisky medication adherence scale in patients with type 2 diabetes. *Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing*. 2015;1(3):24-32.
21. Nissenson AR, Fine RN, Mehrotra R, Zaritsky J. *Handbook of Dialysis Therapy*, E-Book: Elsevier Health Sciences; 2022.
22. Ghanbari A, Nourozi TK, Dalvandi A, Kavari SH, Noroozi M. Effect of an educational program based on the teach-back method on adherence to treatment regimen in dialysis patients with end stage renal disease referred to Sina Hospital during 2015-2016. 2017. <https://sid.ir/paper/262252/en>
23. Alilu L, Pazirofteh S, Habibzadeh H, Rasouli J. The impact of teach-back training method (TBTM) on treatment adherence in hemodialysis patients: a randomized controlled trial. *Annals of Medicine and Surgery*. 2024;86(5):2723-8. DOI: 10.1097/MS9.0000000000001906
24. Aghamohammadi M, Khatiban M, Soltanian A, Khalili Z. Comparison of the effect of two teach-back training and pictorial training methods on medication adherence in heart failure patients. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2020; 28(3):193-204. <http://nmj.umsha.ac.ir/article-1-2142-en.html> [Persian]
25. Azizi HR, Yousefian Miandoab N, Yaghoubinia F. effect of teach- back on treatment adherence in patients with acute coronary syndrome: a semi-experimental study. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2020;30(190):44-55. <http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-15264-en.html> [Persian]
26. Negarandeh R, Mahmoodi H, Noktehdan H, Heshmat R, Shakibazadeh E. Teach back and pictorial image educational strategies on knowledge about diabetes and medication/dietary adherence among low health literate patients with type 2 diabetes. *Primary care diabetes*. 2013;7(2):111-8. DOI: 10.1016/j.pcd.2012.11.001
27. Deif HIA, Elswawi K, Selim M, NasrAllah MM. Effect of an educational program on adherence to therapeutic regimen among chronic kidney disease stage5 (ckd5) patients under maintenance hemodialysis. *Journal of Education and practice*. 2015;6(5):21-33. <http://dx.doi.org/10.4172/2167-1168.C1.019>
28. Alikari V, Tsironi M, Matziou V, Tzavella F, Stathoulis J, Babatsikou F, et al. The impact of education on knowledge, adherence and quality of life among patients on haemodialysis. *Quality of Life Research*. 2019;28:73-83. DOI: 10.1007/s11136-018-1989-y
29. Zabolypour S, Alishapour M, Behnammoghadam M, Abbasi Larki R, Zoladl M. A comparison of the effects of teach-back and motivational interviewing on the adherence to medical regimen in patients with hypertension. *Patient preference and adherence*. 2020:401-30. DOI: 10.2147/PPA.S23171632. Kauric-Klein Z, Peters RM, Yarandi HN. Self-efficacy and blood pressure self-care behaviors in patients on chronic hemodialysis. *Western Journal of Nursing Research*. 2017;39(7):886-905. DOI: 10.1177/0193945916661322
31. Dsouza B, Prabhu R, Unnikrishnan B, Ballal S, Mundkur SC, Chandra Sekaran V, Shetty A, Moreira P. Effect of educational intervention on knowledge and level of adherence among hemodialysis patients: a randomized controlled trial. *Glob Health Epidemiol Genom*. 2023;2023:4295613. doi: 10.1155/2023/4295613